

RICKI CARROLL

La petite Crèmerie Home made

FROMAGES MAISON



*Toutes les techniques et les recettes
pour réaliser chez soi
camembert, carrés frais, cream cheese,
mozzarella, emmental...*

PHOTOGRAPHIES DE CHARLOTTE LASCÈVE

MARABOUT

DEPUIS 1949



FROMAGES

MAISON

www.frenchpdf.com

FROMAGES
MAISON

Publié pour la première fois aux États-Unis par Storey Publishing LLC
sous le titre *Home Cheese Making*
© 2002 Ricki Carroll pour les textes
© 1996, 1982 Storey Publishing LLC pour les premières éditions
© 2012 Hachette Livre (Marabout) pour la traduction, l'adaptation
et les photographies

Photographies: Charlotte Lascève
Stylisme: Orathay
Principe de maquette et couverture: Anne Jeandet-Feneau
Traduction: Constance de Mascureau
Adaptation: Elisabeth Boyer
Relecture: Dorica Lucaci et Dominique Montembault

Tous droits réservés. Toute reproduction ou utilisation de l'ouvrage sous quelque forme et par quelque
moyen électronique, photocopie, enregistrement ou autre que ce soit, est strictement interdite sans auto-
risation écrite de l'éditeur.

ISBN: 978-2-501-08141-2
Dépôt légal: octobre 2012
41 195 09/ 01

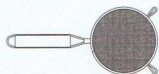
Achevé d'imprimer en septembre 2012 par Graphicas Estella, Espagne

www.frenchpdf.com

Ricki Carroll

La petite Crèmerie Home made

FROMAGES MAISON



Photographies de Charlotte Lascève
Stylisme d'Orathay

marabout
maison de qualité depuis 1949

www.frenchpdf.com

Sommaire

Introduction

Brève histoire du fromage	6
Des alpages aux vallées	8

Les ingrédients

Le lait	12
La présure	18
Les ferments lactiques	19
Les additifs	23
Bactéries et moisissures	25

Le matériel

Les ustensiles	28
L'entretien des ustensiles	34

La fabrication

Chauffer le lait	42
Ensemencer le lait	44
Ajouter les additifs	45
Emprésurer	46
Découper le caillé	48
Échauder le caillé	50
Égoutter le caillé	51
Broyer le caillé	52
Salier le caillé	53
Mettre en moule	54
Presser le caillé	55

Sécher le fromage	56
Affiner les fromages	58
Fumer un fromage	60
Conserver les fromages	62

Recettes

Les pâtes fraîches	65
Les pâtes pressées	117
Les pâtes molles	149
Les pâtes persillées	167
Les fromages de chèvre et de brebis	177
Les produits laitiers	191

Annexes

Servir et déguster	212
Problèmes et solutions	216
Glossaire	220
Table des recettes	223
Bibliographie et sites Internet	224



Quand j'ai commencé à fabriquer mes fromages, dans les années 1970, c'était la pleine époque du fait maison. Aussi soucieux du sort de notre planète que de l'état de notre porte-monnaie, nous cherchions à renouer avec les pratiques d'autosuffisance de nos grands-parents, qui faisaient d'eux des êtres indépendants ! Nous avons ainsi appris à cuisiner au bois, à cuire notre pain, à brasser notre bière... et à faire nos fromages.

Pour transformer le lait en fromage, il faut connaître les bonnes méthodes. Vous avez peut-être appris à faire du pain en observant votre mère, mais la fabrication du fromage est un art qui se transmet beaucoup moins couramment.

Ce qui ne veut pas dire qu'il est impossible de s'y mettre. Bien au contraire ! À défaut de recevoir d'un aîné expérimenté tous les secrets de la fabrication du fromage, ce livre va vous aider à faire vos premiers pas. Si vous suivez scrupuleusement les instructions, vos efforts seront couronnés de succès et vous pourrez épater vos convives en leur annonçant que ce fromage dont ils se délectent est votre œuvre. Et si les choses ne se passent pas comme vous le souhaitez, que le caillé refuse de coaguler ou que votre fromage a mauvaise mine, ne vous découragez pas ! À la fin de cet ouvrage, nous vous proposons des astuces pour résoudre les problèmes que vous pourriez rencontrer. Beaucoup de gens fabriquent eux-mêmes leur pain (ou s'y emploient de temps en temps). C'est nettement moins vrai pour le fromage. Pourtant, le pain et le fromage comptent parmi les plaisirs à la fois les plus simples et les plus merveilleux de la vie. Et ils partagent un autre point commun : tous deux sont issus d'une fermentation. Il aura fallu un joli hasard pour que soit découvert ce secret de la nature...

Brève histoire du fromage

L'origine du fromage remonte aux débuts de la domestication animale, vers 10000 avant notre ère. Des tablettes cunéiformes de la civilisation sumérienne (4000 avant J.-C.) attestent l'existence du fromage dès cette époque. Dans la Bible, le fromage est évoqué comme une denrée de base, avec le miel, les amandes et le vin, et il est rattaché à des

histoires célèbres : David apportait ainsi du fromage au camp de Saül quand il rencontra Goliath et l'affronta.

Différentes légendes circulent sur la mise au point de sa fabrication. L'une d'entre elles, très répandue, raconte qu'un berger aurait stocké un peu de lait dans une outre faite avec l'estomac d'un agneau. Ayant marché toute

la matinée dans le désert, il découvrit en ouvrant sa gourde que le lait s'était solidifié! Le pauvre nomade a dû s'en trouver bien surpris et hésiter longtemps avant de décider de goûter cette chose étrange. Mais tout porte à croire qu'il s'est ensuite mis à chanter les louanges de cet aliment, dont la réputation s'est rapidement répandue.

Selon la mythologie grecque, ce serait le dieu Aristée, fils d'Apollon et « patron » des bergers et des apiculteurs, qui enseigna aux hommes sa fabrication. Ce qui est certain, c'est qu'à cette époque le fromage avait déjà fait de nombreux adeptes. Dans *L'Odyssée*, le poète Homère chante ses louanges, et les athlètes grecs l'avaient adopté comme ingrédient de base de leur régime alimentaire. Enfin, l'historien et écrivain grec Xénophon (né vers 431 avant J.-C.) évoque, dans un de ses textes, un fromage de chèvre connu dans le Péloponnèse depuis des siècles.

Les Romains perfectionnèrent ensuite les techniques de fabrication, ajoutant aux fromages des herbes et des épices, et ce sont eux qui ont mis au point le

fromage fumé. De nombreuses variétés de fromages apparurent à cette époque. Le lait caillé, les fromages à pâte fraîche et les fromages salés et fumés figuraient souvent au menu des banquets des Romains. Ceux-ci exportèrent leurs fromages à pâte pressée et inventèrent un fromage fabriqué à partir d'un mélange de lait de brebis et de lait de chèvre.

Ils apprirent aussi à utiliser d'autres agents coagulants que la présure animale, extraite de l'estomac de chevreaux ou d'agneaux sevrés. Ils faisaient ainsi tremper dans de l'eau des fleurs de chardon, des graines de carthame et de l'écorce de figuier pour préparer des extraits qui permettaient de faire coaguler le caillé. Pour mouler leurs fromages, ils conçurent des paniers, des filets et divers moules. Lors de la conquête de la Gaule par Jules César, les tribus du Nord apprirent rapidement à reproduire ce mets délicieux que les soldats romains avaient apporté avec eux. Depuis, l'art de la fabrication du fromage n'a pas cessé de se développer...

Des alpages aux vallées

Au ^{xv}^e siècle, en Suisse et dans les régions proches, les fermiers avaient l'habitude de traire leurs vaches dans les alpages, puis de rapporter le lait dans leurs fermes pour le transformer en fromage. C'est vers 1800 seulement qu'on commença à fabriquer le fromage dans les vallées. La première fromagerie vit le jour en 1815 dans la vallée de

Berne. Ce fut un succès et près de 120 fromageries sont nées dans cette partie des Alpes jusque vers 1840. À la fin du ^{xix}^e siècle, la Suisse en comptait 750.

Les premières fromageries suisses étaient équipées d'un foyer au-dessus duquel un chaudron en cuivre pendait à une potence que l'on pouvait faire pivoter pour approcher ou éloigner rapide-

ment le chaudron du feu. Les fromagers testaient la température du lait avec leurs avant-bras. La présure qu'ils utilisaient, à base de cailllette de veau, était si concentrée que la coagulation du lait, selon ce qu'ils prétendaient, ne prenait que le temps de réciter un Notre Père. (Même en récitant cette prière très lentement, je n'ai réussi à la faire durer que 30 secondes, ce qui est quand même un peu juste pour faire cailler le lait !)

Dès le milieu du XIX^e siècle, les progrès technologiques et les découvertes scientifiques ont révolutionné la production. L'industrie fromagère se développe rapidement avec la collecte du lait qui se généralise un peu partout. La fabrication à usage familial va s'effacer progressi-

vement devant une commercialisation à grande échelle. Aujourd'hui, un tiers de la production mondiale annuelle de lait est transformé en fromage.

Modèles de propreté et de rentabilité, les fromageries sont désormais équipées d'immenses cuves à vapeur en inox, de commandes thermostatiques ultrasophistiquées, de mélangeurs mécaniques et de coupe-caillé gigantesques. Un environnement stérile permet d'empêcher la prolifération de bactéries indésirables.

LE FROMAGE, SLOW-FOOD D'ORIGINE

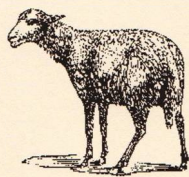
Dans notre monde où tout va trop vite, une organisation qui arbore un escargot en guise de logo agit forcément dans le bon sens.

Slow Food a vu le jour en Italie en 1986 pour protester contre l'implantation d'un McDonald's en plein cœur de la Rome historique. Depuis, le mouvement a acquis une audience au niveau mondial... Mais le concept ne se résume pas à s'opposer aux fast-foods et autres évolutions de l'agroalimentaire. L'association Slow Food, dont l'influence ne cesse de croître, prend surtout position en faveur des exploitations agricoles familiales, de l'agriculture durable, de la biodiversité, de la consommation de produits de saison locaux, etc. Avant tout, elle prône une alimentation aussi saine que savoureuse, à base d'ingrédients frais, soigneusement préparés, dans le respect de traditions ancestrales. La slow-food privilégie des ingrédients simples et un art de « bien manger », autour d'une table et dans la convivialité. Le fromage est peut-être l'aliment slow-food par

excellence. Car la lenteur est inhérente à sa fabrication, dans le respect des traditions et sans qu'il soit possible d'accélérer le processus.

Slow Food est d'ailleurs sensible au soin que mettent les fromagers pour maintenir vivant l'art de transformer le lait en fromage, en faisant chauffer doucement le lait, en brassant lentement le caillé puis en attendant patiemment que le fromage s'affine pour atteindre la perfection.







Les ingrédients



Au commencement, Dieu créa les chèvres, qui produisirent du lait. Il vit que cela était bon, alors Il créa les brebis, les vaches et les autres mammifères.

Puis Il créa les êtres humains, qui nourrirent leurs familles avec ce produit bon pour la santé et savoureux. Un jour, les bergers se rendirent compte que le lait coagulait dans l'estomac. Ils avaient découvert le fromage ! Le résultat était délicieux et exigeait, en outre, peu de moyens : la présure qui se trouvait sur la paroi de l'estomac de jeunes ruminants, les ferments du lait caillé et du petit-lait, et les doigts pour tester la température du lait. L'invention du fromage permit enfin de résoudre le problème de la conservation du lait, qui se posait depuis la nuit des temps. Différents types de fromages virent peu à peu le jour et initièrent le palais à toute une palette de saveurs plus ou moins intenses. Le fromage est toujours fabriqué à partir des mêmes ingrédients, même si leur conditionnement a changé. Les ferments et les présures sont produits industriellement, le lait frais est vendu en bouteille, mais les fromages obtenus avec ces produits n'en sont pas moins bons pour autant. Entre de bonnes mains, ces ingrédients peuvent donner de véritables délices gastronomiques.

Le lait

Le lait est une substance complexe, composée d'eau aux sept huitièmes. Le huitième restant est la matière sèche du lait ; elle est constituée de protéines, de minéraux, de sucre (lactose), de matière grasse, de vitamines et d'autres éléments en quantités infimes.

Lors du processus de fabrication du fromage, la partie protéique de la matière sèche du lait, la caséine, coagule (caille), produisant le caillé. Au départ, le caillé est un gel souple, car il contient encore de l'eau. Puis, à mesure qu'il est chauffé, il libère un liquide, le petit-lait (ou lactosérum) et se contracte progressivement pour se transformer en fromage. La plus grande partie de la matière grasse du lait reste dans le caillé ; seule une très petite quantité passe dans le petit-lait. La saveur et la texture d'un

fromage sont déterminées par la durée et la température de coagulation, ainsi que par l'action de plusieurs bactéries.

Au fil des siècles, l'homme a exploité le lait d'animaux comme la vache, la chèvre et la brebis, mais aussi celui d'espèces moins répandues sous nos latitudes, comme la dri (femelle du yack), la chamelle, la bufflonne, le lama, l'ânesse, l'élan, la jument, le zébu ou encore le renne. Pour les recettes de ce livre, vous pouvez choisir n'importe quel lait disponible dans le commerce (essentiellement vache, chèvre ou brebis), à l'exception des laits UHT (chauffés à ultra-haute température). Seules les recettes des chapitres « Les pâtes fraîches » (voir pp. 64-115) et « Les produits laitiers » (voir pp. 190-211) peuvent être préparées avec du lait en poudre. L'essentiel est de

choisir un lait le plus frais possible. Par mesure d'hygiène, attendez le dernier moment pour ouvrir la bouteille ; cela évitera que le lait soit contaminé par des bactéries présentes dans l'air. Si le lait a un goût aigre ou qu'il a tourné, jetez-le sans hésiter. Il n'aura pas meilleur goût une fois transformé en fromage!

Sachez que 4 litres de lait de vache entier vous permettent de préparer environ 500 g de fromage à pâte pressée et 1 kg de fromage à pâte fraîche. Si vous travaillez avec du lait demi-écrémé ou avec du lait de chèvre, ces proportions seront moindres.

Le lait de vache

En France, une majorité de fromages sont à base de lait de vache, mais d'autres pays ont une tradition de fromages de chèvre et de brebis. Il faut dire que les vaches sont des animaux imposants, qui mangent plus que les chèvres ou les brebis, et nécessitent donc davantage de pâturages et de ressources naturelles (la production de lait est proportionnelle à la quantité d'aliments absorbée). Le lait de vache présente cependant l'avantage d'être abondant et de produire un caillé ferme et facile à travailler.



COMPOSITION DU LAIT DE VACHE

CONSTITUANTS	%
Eau	87
Albumine	0,4
Caséine	3,3
Lactose	4,8
Matière grasse	3,8
Matière minérale	0,7
Ensemble de la matière sèche	13



COMPOSITION DU LAIT DE CHÈVRE

CONSTITUANTS	%
Eau	87,5
Albumine	0,7
Caséine	3
Lactose	4
Matière grasse	4,2
Matière minérale	0,6
Ensemble de la matière sèche	12,5



COMPOSITION DU LAIT DE BREBIS

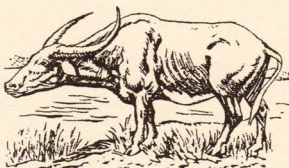
CONSTITUANTS	%
Eau	79,6
Albumine	1,1
Caséine	4,6
Lactose	4,7
Matière grasse	9
Matière minérale	1
Ensemble de la matière sèche	20,4

Le lait de chèvre

Il se digère mieux que celui de vache, car il possède des globules gras plus petits. Il est plus acide et sa maturation est donc plus rapide. En raison de l'absence de carotène et de son homogénéisation naturelle, il produit des fromages plus blancs et plus tendres que ceux à base de lait de vache, même si leur teneur en matière grasse est proche.

Le fromage au lait de chèvre cru possède un goût fort du fait des acides gras et des lipases qui s'y développent naturellement. Au moment de l'emprésurage, n'hésitez pas à réduire la température de 2 à 3 °C par rapport à l'emprésurage du lait de vache, car le caillé de lait de chèvre est généralement plus fragile et doit par conséquent être traité avec délicatesse.

La chèvre alpine et la chèvre nubienne sont de bonnes laitières, avec un lait généralement très doux. Celui de la saanen est souvent plus abondant, mais présente un goût plus prononcé.



COMPOSITION DU LAIT DE BUFFLONNE

CONSTITUANTS	%
Eau	79,6
Albumine	1,1
Caséine	4,6
Lactose	4,7
Matière grasse	9
Matière minérale	1
Ensemble de la matière sèche	20,4

Le lait de brebis

C'est l'un des aliments les plus riches sur le plan nutritionnel, gorgé de protéines et de vitamines. Le lait de brebis contient près de 10 % d'eau en moins que le lait de vache ou de chèvre, et sa teneur en matière sèche est presque deux fois supérieure à celle du lait de vache. Son rendement fromager est donc plus élevé : près de deux fois et demie celui du lait de vache ou de chèvre.

Le procédé de fabrication des fromages au lait de brebis n'est pas tout à fait le même que pour les autres laits. Il faut en effet ajouter trois à cinq fois moins de présure que pour du lait de vache. Après l'emprésurage, un brassage en surface est indispensable. Les cubes de caillé doivent être plus gros que ceux des fromages au lait de vache ; si vous travaillez avec une louche, prélevez des tranches assez épaisses. Vous éviterez ainsi de perdre trop de matière grasse, ce qui donnerait un fromage plus sec. Il faut aussi diviser par deux la quantité

de sel indiquée dans la recette. Enfin, contentez-vous d'une pression légère sur le fromage.

Le lait de bufflonne

Utilisé pour faire la mozzarella traditionnelle, ce lait contient près de deux fois plus de matière grasse que le lait de vache. À moins de posséder son propre élevage, il est impossible de trouver du lait de bufflonne en France.

Le lait cru

Le lait cru provient directement de l'animal et est simplement filtré puis refroidi avant emploi. Non pasteurisé, il est plus riche en vitamines que le lait ayant subi un traitement à la chaleur. On retrouve les caractéristiques des pâturages et du régime alimentaire des animaux dans les fromages au lait cru, qui offrent une riche palette de saveurs et d'arômes.

Le lait cru contient une flore naturelle, dont la majeure partie est impliquée dans le processus de fabrication des fromages. Mais il peut aussi comporter des bactéries nuisibles ou pathogènes, susceptibles de provoquer des maladies chez l'être humain : ainsi, les bactéries du genre *Mycobacterium*, *Brucella* et *Salmonella* sont respectivement responsables de la tuberculose, de la brucellose et de la salmonellose.

Toutefois, au cours des dernières décennies, plusieurs cas de salmonellose consécutifs à la consommation de lait pasteurisé ont été relevés. De manière générale, ces contaminations sont liées à une hygiène insuffisante, justifiée par le fait que la pasteurisation suffirait à éliminer tous les risques sanitaires – ce qui n'est pas le cas. Pour éviter des maladies d'origine alimentaire, il est très

important de prendre des précautions, surtout pour les populations les plus vulnérables : les enfants, les personnes âgées et les personnes dont le système immunitaire est affaibli. Si vous avez le moindre doute sur la qualité du lait cru que vous vous apprêtez à utiliser, pasteurisez-le. Le fromage perdra certes en saveur, mais vous serez assuré d'obtenir un produit sans danger.

Si vous avez la chance de pouvoir vous procurer du lait cru en provenance d'une ferme, n'utilisez jamais celui d'un animal atteint de mammite (inflammation de la mamelle) ou sous antibiotiques (car ceux-ci détruiront les bactéries utiles à la fabrication du fromage).

Des pays comme les États-Unis ou le Canada encadrent de façon drastique la commercialisation des fromages au lait cru (un affinage de 60 jours au minimum est imposé, ce qui est proprement impensable pour un camembert, par exemple). En France, à l'inverse, le lait cru est obligatoire dans le cahier des charges de nombreux fromages AOC (Appellation d'Origine Contrôlée), comme le livarot, l'époisse, le maroilles,

CONGELER LE LAIT

Beaucoup de gens se demandent s'il est possible de fabriquer du fromage avec un lait qui a été congelé.

L'expérience m'a montré que le lait de chèvre se conservait très bien au congélateur pendant 30 jours et que ce mode de conservation était tout à fait compatible avec la fabrication de fromages, du moins pour les variétés à pâte fraîche et à pâte molle. À l'inverse, le lait de vache ne se prête pas à ce mode de conservation car, une fois qu'il est décongelé, la crème se sépare du lait.

LA PASTEURISATION

La pasteurisation est un procédé de chauffage qui détruit les bactéries pathogènes. Elle modifie cependant la saveur du lait et dénature entre 4 et 7 % des protéines du petit-lait; le caillé obtenu est alors légèrement moins consistant.

Pour le plus grand déplaisir de ceux qui fabriquent du fromage maison (et des consommateurs qui aiment le lait), le lait et la crème vendus au rayon frais des supermarchés sont de plus en plus souvent stérilisés. Le lait est chauffé à 115 °C pendant 15 à 20 minutes, puis rapidement refroidi, mais ce processus détruit tous les organismes du lait et lui donne un goût légèrement cuit, comme celui du lait concentré. L'objectif du traitement est d'augmenter la durée de conservation du produit (jusqu'à 150 jours dans un local dont la température ne dépasse pas 15 °C). Le lait stérilisé est loin d'être idéal pour fabriquer

des fromages maison; la structure des protéines est endommagée, les enzymes sont détruites, et son goût n'a rien d'agréable. Les avantages de ce lait sont donc quasi nuls pour les consommateurs, mais nombreux pour les laiteries, qui peuvent ainsi acheter des quantités plus importantes de lait, le transporter sur des distances plus longues et le conserver plus longtemps. Les grands fabricants réussissent malgré tout à le commercialiser en jouant sur les craintes des consommateurs en matière de sécurité sanitaire. Le lait et la crème pasteurisés sont pourtant parfaitement sûrs.

le munster, etc. Ceci étant, il est bon de préciser que la transformation du lait cru en fromage se fait très vite après la traite et est donc réservée aux fermes et fabriques artisanales implantées à proximité du lieu de récolte.

Le lait homogénéisé

Il s'agit d'un lait qui a été soumis à un traitement à la chaleur et à une pression élevée dans le but de fractionner les globules gras en minuscules particules. Ainsi, les globules gras sont bien répartis dans le lait (de façon homogène) et ne remontent pas à la surface. En ajoutant du chlorure de calcium dans le lait homogénéisé, on obtient un caillé plus lisse et moins ferme que celui issu du lait cru. Il faut parfois y mettre jusqu'au double de la quantité de présure requise dans le lait cru. Bien que le lait vendu dans le commerce soit généralement pasteurisé et homogénéisé, il n'est pas utile d'homogénéiser le lait frais provenant directement de la ferme.

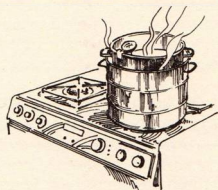
Le lait pasteurisé

Ce lait a été traité à la chaleur pour tuer les bactéries pathogènes. L'ajout d'un ferment est nécessaire dans la plupart des recettes de fromages à base de lait pasteurisé, car cette opération élimine aussi les bonnes bactéries. Par ailleurs, elle réduit la teneur en protéines, en vitamines et en sucre du lait, et détruit les enzymes qui aident le corps à assimiler des nutriments du lait.

Pour pasteuriser du lait cru de vache ou de chèvre, procédez de la façon suivante:

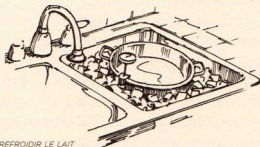
1. Versez le lait cru dans une casserole en inox ou en verre (excluez l'aluminium) et placez celle-ci dans une casserole plus grande contenant de l'eau chaude. Mettez ce bain-marie sur le feu.
2. Faites chauffer le lait à 63 °C, en remuant de temps en temps pour qu'il chauffe uniformément. Maintenez la température à 63 °C pendant exacte-

ment 30 minutes. Si le lait est chauffé à trop basse température ou pas assez longtemps, les bactéries pathogènes ne seront pas toutes éliminées. Si le lait est chauffé à une température trop élevée ou pendant trop longtemps, les protéines du lait risquent d'être détruites: vous obtiendrez un caillé trop mou pour faire du fromage.



FAIRE CHAUFFER LE LAIT DANS UN BAIN-MARIE

3. Placez la casserole dans un évier rempli d'eau glacée; l'eau doit arriver au même niveau que le lait. Remuez sans cesse le contenu de la casserole jusqu'à ce que la température du lait soit descendue à 4 °C.



FAIRE REFROIDIR LE LAIT

Il est important de faire baisser la température du lait rapidement pour que les conditions ne soient plus propices au développement de bactéries pathogènes, autrement dit pour que le lait soit pasteurisé.

4. Conservez le lait pasteurisé au réfrigérateur jusqu'à son emploi.

Le lait stérilisé

Des scientifiques ont découvert que le lait chauffé à des températures très élevées pouvait se conserver très longtemps dans un conditionnement aseptisé.

Les grandes entreprises laitières peuvent transporter le lait sur de très longues distances pour le traiter loin des sites de traite, mais cette opération dénature les protéines et, sur le plan nutritionnel, le lait ultra-pasteurisé est presque équivalent à l'eau.

Le lait UHT

Le lait UHT (ultra-haute température), ou lait longue conservation, est porté à une température entre 135 et 150 °C pendant quelques secondes seulement. Vendu dans des emballages aseptisés, il a une durée de conservation de plusieurs mois. Si c'est le seul lait auquel vous avez accès, vous pouvez vous en servir pour préparer des fromages à pâte fraîche, mais ce n'est pas l'idéal.

Le lait entier

Le lait entier contient la totalité de sa matière grasse, soit entre 3,5 et 4 %.

Le lait demi-écrémé

C'est un lait allégé, dont la teneur en matière grasse s'élève entre 1,5 et 1,8 %. Vous pouvez l'utiliser pour préparer du ferment maison, des fromages à pâte pressée à râper, comme le fromage romain (voir p. 188) ou le parmesan (voir p. 146), des fromages à pâte fraîche (voir pp. 64-115) et autres produits laitiers (voir pp. 190-211).

Le lait écrémé

Le lait écrémé est un lait dont la crème a été retirée et qui contient un maximum de 0,3 % de matière grasse.

Le lait en poudre

Il s'agit simplement de lait déshydraté: pour obtenir 1 litre de lait, mélangez 130 g de lait en poudre et 900 ml d'eau. Il n'est pas nécessaire de pasteuriser le lait en poudre, car les bactéries indésirables sont éliminées pendant le procédé de séchage. Vous pouvez utiliser du lait en poudre demi-écrémé ou entier pour fabriquer des fromages à pâte fraîche et d'autres produits laitiers.

La crème

La crème est la matière grasse du lait, dont on tire la crème aigre et la crème fraîche. Pour fabriquer des fromages à

pâte fraîche, utilisez plutôt de la crème allégée. Évitez de prendre des crèmes longue conservation ou UHT.

Le babeurre

À l'origine, le babeurre était le liquide obtenu après la fabrication du beurre par barattage. Celui que l'on trouve aujourd'hui dans le commerce est du lait pasteurisé (écrémé ou demi-écrémé) fermenté. Il est assez simple d'en préparer chez soi avec un ferment spécial à ensemencement direct.

Le lait de soja

Bien qu'il porte le nom de lait et qu'il en ait un peu l'aspect, le lait de soja ne doit pas être considéré comme un produit laitier. Obtenu à partir de graines de soja et d'eau, il peut être employé dans la fabrication de fromages végétaliens.

La présure

Employée pour faire coaguler le lait, cette substance contient des enzymes qui agissent sur la caséine (protéine) du lait et qui séparent le caillé (solide) du petit-lait (liquide). Si on laisse du lait cru reposer pendant quelques jours, il coagulera naturellement sous l'action des bactéries qui s'y développent et transforment son sucre (lactose) en acide lactique. Plus le lait cru repose longtemps, plus son acidité augmente, et il finit alors par cailler.

Pour la fabrication du fromage, il n'est pas souhaitable que la coagulation du lait se produise à un niveau d'acidité

élevé, car elle serait alors trop rapide. On a donc recours à la présure pour faire cailler le lait tant qu'il est encore riche en lactose et pas trop acide.

On trouve la présure sous forme liquide, en comprimés ou en poudre. La première se trouve facilement en pharmacie; les deux autres sont surtout vendues dans certains magasins bio et sur les sites spécialisés en produits laitiers. La présure liquide se conserve au réfrigérateur ou dans un endroit frais et sombre (une exposition à la lumière et à la chaleur la rend inactive). La présure en poudre, pour sa part, doit être stoc-

kée au congélateur et sortie juste avant emploi pour conserver toutes ses vertus.

La présure animale

Elle provient du quatrième estomac (caillotte) du veau et contient des enzymes, la chymosine (rennine) et la pepsine. De nos jours, les laboratoires produisent de la présure standardisée, mais la plupart des fromagers préparaient autrefois leur présure à la ferme.

LA PRÉPARATION TRADITIONNELLE

Après avoir abattu un veau ou un chevreau, on nettoie son estomac et on le sale avant de le suspendre dans un endroit frais pour le faire sécher jusqu'à son emploi. Lors de la fabrication du fromage, il suffit d'en prélever un petit morceau et de le faire tremper plusieurs heures dans de l'eau fraîche. On ajoute ensuite une petite partie de cette solution dans le lait acidifié pour produire un caillé.

La présure végétale

Plusieurs plantes sont réputées pour leurs propriétés coagulantes. Dans la Rome antique, les fromagers utilisaient ainsi un extrait d'écorce de figuier (*Ficus*

carica) en guise de présure. L'infusion de gaillet jaune (*Galium verum*) ou d'ortie (*Urtica dioica*) peut également être employée à cet effet, de même que celle de fleur de chardon (*Cyrana*), qui entre dans la fabrication du serra, un fromage portugais.

La présure microbienne

Utilisée comme substitut de la présure animale, la présure microbienne contient une enzyme dérivée de la moisissure *Mucor miehei*. Elle est employée dans les produits végétariens ou ceux destinés à répondre à des interdits alimentaires religieux. Cependant, il faut souligner que les fromages fabriqués à partir de cette présure et affinés pendant une longue période ont tendance à développer une légère amertume.

L'eau non chlorée

Elle est indispensable pour diluer la présure, dont l'action peut être inhibée par le chlore. Renseignez-vous auprès des services de votre commune pour savoir si l'eau du robinet contient du chlore ou optez pour de l'eau en bouteille ou de l'eau distillée.

Les ferments lactiques

Il s'agit d'un micro-organisme que l'on ajoute dans le lait pour augmenter son niveau d'acidité et favoriser ainsi l'action coagulante de la présure. En outre, les ferments lactiques freinent la croissance des agents pathogènes et contribuent à la conservation du fromage. Enfin, ils agissent aussi sur la texture, la saveur et l'arôme du fromage. La phase d'acidifi-

cation du lait par l'ajout d'un ferment est appelée « maturation ».

Traditionnellement, les ferments provenaient du petit-lait de la fabrication de fromage de la veille. Appelés « culture mère », ils passaient ainsi d'un lot de fromages à l'autre au fil des ans, dans une fabrication continue. L'inconvénient était que l'ensemencement durait

plusieurs heures avant qu'on puisse initier la fabrication du fromage.

Vers la fin des années 1980, une nouvelle génération de ferments a fait son apparition pour la fabrication de fromages : ces ferments, dits à « ensemencement direct » sont très simples d'utilisation (il suffit de les ajouter dans le lait chaud) et réduisent très largement le risque de contamination du lait durant le processus de fabrication du fromage. Cependant, ces ferments ne sont vendus qu'en grande quantité par des fournisseurs spécialisés dans le matériel pour fromageries.

Ferment **mésophile** et ferment **thermophile**

Pour une fabrication maison, le recours aux ferments lactiques lyophilisés (en pharmacie ou dans les magasins bio et dans certaines grandes surfaces) est une bonne solution. Ceux utilisés pour la fabrication du fromage sont essentiellement les ferments mésophiles et les ferments thermophiles. Les premiers sont employés pour des préparations à basse température, tandis que les seconds sont réservés pour les fromages exigeant un chauffage à haute température.

Les ferments lyophilisés du commerce sont conditionnés en sachets d'environ 5 g, quantité qui suffit pour préparer 1 litre de culture mère. Les sachets se conservent au réfrigérateur, à une température de 4 °C. L'excédent de culture mère supporte bien la congélation. Il suffit de la conditionner en petits cubes qu'on peut ensuite utiliser en fonction des besoins. Dans les recettes, nous utiliserons des cubes de culture mère congelée de 28 g chacun.

Préparer un ferment **mésophile maison**

Il est très facile de préparer une culture mère à partir d'une souche commerciale. Elle pourra se conserver de 1 à 6 mois.

1. Stérilisez un bocal en verre et son couvercle en les plongeant 5 minutes dans une casserole d'eau bouillante puis égouttez-les et séchez-les avec un torchon propre. Laissez-les refroidir.
2. Quand le bocal est froid, remplissez-le de lait frais jusqu'à 1,5 cm du bord. Fermez hermétiquement le bocal avec le couvercle.
3. Placez le bocal dans un faitout rempli d'eau. Le niveau d'eau doit dépasser le couvercle du bocal d'au moins 0,5 cm.
4. Placez le faitout sur le feu et portez l'eau à ébullition, puis laissez bouillir à petits bouillons pendant 30 minutes.



FAIRE CHAUFFER LE LAIT AU BAIN-MARIE

5. Sortez ensuite le bocal de l'eau et laissez redescendre sa température à

22 °C dans un endroit qui soit à l'abri des courants d'air.

6. Ensemencez le lait (à 22 °C) en y ajoutant le contenu d'un sachet de ferment mésophile lyophilisé. Agissez rapidement pour réduire au maximum l'exposition du lait à l'air.

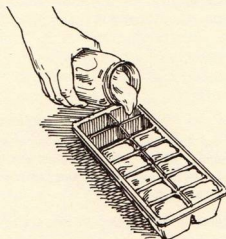


AJOUTER LE FERMENT LYOPHILISÉ DANS LE LAIT

7. Fermez le bocal et agitez-le pour dissoudre le ferment. Placez-le dans une pièce à 22 °C pendant 15 à 24 heures, jusqu'à ce que le lait ait coagulé (16 heures sont généralement suffisantes). Si la pièce vous paraît trop fraîche, placez le bocal sur le haut d'une étagère, où la température est généralement un peu plus élevée. Le caillé est prêt lorsqu'il a la consistance d'un yaourt ferme, avec une surface brillante, et qu'il se sépare nettement des parois du bocal. Goûtez-le: il doit être à la fois légèrement acide et un peu sucré.

8. Placez le ferment au frais. Il se conservera 3 jours au réfrigérateur. Si vous n'envisagez pas de préparer du fromage maison dans ce délai, il est préférable de le congeler.

9. Pour congeler le ferment maison, stérilisez deux bacs à glaçons en plastique (prévoyez de faire des cubes de 28 g chacun, ce poids servant d'unité de base pour les recettes de ce livre). Remplissez-les de ferment, couvrez-les de film alimentaire et placez-les dans la partie la plus froide de votre congélateur.



VERSER LE FERMENT DANS DES BACS À GLAÇONS

10. Quand le ferment s'est solidifié, démoulez les cubes et glissez-les dans des sacs en plastique hermétiques, puis remettez-les au congélateur. Vous pouvez les conserver pendant 1 mois sans que le ferment perde son efficacité. Étiquetez vos sacs en indiquant le type de ferment et la date de fabrication.

11. Si vous voulez préparer un second lot de ferment, remplacez le sachet de ferment lyophilisé par 56 g (soit 2 cubes) de culture mère. Vous pouvez utiliser une culture fraîche ou surgelée.

Préparer un ferment thermophile maison

1. Suivez les étapes 1 à 4 de la préparation du ferment mésophile maison.

2. Sortez le bocal de l'eau et laissez la température du lait redescendre à 43 °C dans une pièce à l'abri des courants d'air. Ajoutez rapidement le ferment thermophile lyophilisé pour réduire au maximum l'exposition du lait à l'air. Fermez le bocal et agitez-le pour dissoudre le ferment. (Pour préparer un second lot de ferment, ajoutez 56 g de culture mère fraîche ou surgelée dans le lait à la place du sachet.)

3. Laissez le lait reposer à 43 °C pendant 6 à 8 heures pour obtenir un caillé de la consistance d'un yaourt.

4. Gardez ce ferment 3 jours au réfrigérateur ou congelez-le. Dans les deux cas, il pourra être utilisé pour préparer un nouveau ferment.

LES PROBLÈMES QUI PEUVENT SURVENIR

Si vous stérilisez bien tout le matériel et que vous surveillez attentivement les durées et les températures indiquées, vous devriez réussir sans problème votre ferment maison. Mais en cas de raté, voici quelques indices pour comprendre ce qui s'est passé et y remédier... la prochaine fois !

1. Votre ferment a un goût très acide.

C'est sans doute que sa maturation a été trop importante. La prochaine fois, diminuez légèrement la quantité de ferment et baissez de 1 °C la température de fermentation (21 °C au lieu de 22 °C pour le ferment mésophile, 42 °C au lieu de 43 °C pour le ferment thermophile).

2. Le ferment ne coagule pas.

a. La température est descendue sous la barre des 22 °C (43 °C pour le ferment thermophile) pendant la période de maturation.

b. Il n'y avait pas de bactéries vivantes dans le ferment inoculé.

c. Le lait contenait des antibiotiques (si l'animal en a absorbé).

d. Vous n'avez pas mis assez de ferment. C'est peu probable dans votre premier lot de culture mère, car les sachets de ferment lyophilisé sont dosés avec précision. Dans le deuxième lot ou les lots suivants, vous devez ajouter 56 g de ferment frais ou surgelé.

e. Vous avez lavé vos ustensiles avec de l'eau de Javel ou un détergent puissant et ne les avez pas

bien rincés. Des quantités résiduelles de ces produits peuvent neutraliser l'action des bactéries.

f. Des organismes hostiles aux bactéries lactiques étaient présents dans la culture. Ce cas reste très rare mais possible.

3. Vous constatez l'apparition de bulles dans votre ferment.

a. Le lait n'a pas été correctement stérilisé. Un ferment mal préparé peut contenir certains organismes qui produisent du gaz, comme les levures et les bactéries coliformes.

b. Votre matériel n'était pas suffisamment propre. Quelle que soit la cause de cette formation de bulles, jetez le ferment, qui sera impropre à la fabrication du fromage.

Si vous avez le moindre doute sur la qualité de votre ferment, surtout jetez-le. Mieux vaut recommencer la préparation plutôt que de constater, au bout de plusieurs mois d'affinage, que votre fromage a été gâté par une bactérie nuisible...

Les additifs

Ces ingrédients sont employés pour favoriser la coagulation du lait, rehausser la saveur du fromage ou le colorer.

Les colorants

La couleur d'un fromage participe de son identité, au même titre que la saveur qu'il dégage. Ainsi, le lait de chèvre, qui est dépourvu de carotène, produit des fromages très blancs. Avec du lait de vache, très riche en carotène, on peut obtenir des pâtes d'un beau jaune. En haut de l'échelle de couleurs des fromages, on peut citer le longhorn et le colby, qui ont une teinte orangée.

Autrefois, on pensait que la couleur jaune du fromage était un gage de qualité parce qu'il avait été fabriqué avec du lait riche en matière grasse. Mais on a découvert qu'il était possible de colorer artificiellement les fromages, ce qui permettait de vendre à un prix élevé des produits fabriqués avec du lait de qualité inférieure. Pour ce faire, on utilisait des pétales de souci, des boutons d'aubépine, du safran ou du curcuma.

En réalité, la coloration ne dépend pas de la teneur en matière grasse du fromage, mais de sa concentration en carotène. Les animaux absorbent le carotène contenu dans leurs aliments et en transforment une partie, y compris le bêta-carotène, en vitamines A. L'excédent de bêta-carotène est partiellement conservé dans la matière grasse du lait. La concentration en carotène varie aussi selon la race de l'animal.

L'ajout de colorant dans le fromage n'a aucun effet sur sa saveur, sauf pour le roquefort et les fromages bleus : leurs

taches bleues caractéristiques sont dues aux moisissures qui leur confèrent leur goût exquis.

Le colorant pour fromage est une teinture végétale non-toxique qui se fixe aux protéines du lait (caséine) pendant le processus de fabrication. Le plus courant est le rocou (ou anatto), qui est extrait des graines du *Bixa orellana*, un arbuste d'Amérique du Sud. Le colorant pour fromage est vendu sous forme liquide chez les fournisseurs de matériel pour fromageries. Il ne demande pas de précautions particulières ; stockez-le dans un placard, il se garde indéfiniment.

Le sel

Le salage permet de mettre en valeur le goût du fromage. On utilise du gros sel non iodé de qualité, que l'on ajoute généralement dans le caillé juste avant le pressage. On peut aussi en frotter délicatement la surface du fromage après la formation de la croûte. Enfin, on peut faire tremper le fromage dans une saumure saturée.

Le sel revêt plusieurs fonctions importantes dans la fabrication du fromage. Il absorbe l'humidité du caillé, favorise l'égouttage du petit-lait en faisant rétrécir la taille des grains de caillé, inhibe la croissance de bactéries lactiques vers la fin du processus de fabrication du fromage, et joue un rôle de conservateur en empêchant la prolifération de bactéries indésirables.

N'utilisez jamais de sel iodé, car l'iode empêche le développement des bactéries de fermentation et ralentit le processus d'affinage.

Les herbes et les épices

Ces ingrédients permettent d'enrichir la saveur et apportent aussi une touche de couleur. Utilisez si possible des herbes n'ayant pas subi de traitement chimique et fraîchement cueillies, que vous ferez sécher vous-même en prenant garde qu'elles ne comportent aucune trace de moisissure. Les graines de cumin et de carvi se marient bien avec les fromages à pâte pressée.

Dans les fromages frais, on peut ajouter des herbes du jardin comme la ciboulette, le persil, le thym, l'aneth, l'origan, le basilic et la sauge. Le fromage étant consommé rapidement, il est inutile de faire sécher les herbes ; en revanche, il faut bien les laver et les sécher. On laissera reposer le fromage 2 jours au réfrigérateur avant d'y goûter pour qu'il s'imprègne bien des saveurs des aromates (au moins 3 jours si on utilise des herbes séchées, moins aromatiques que les herbes fraîches).

Le chlorure de calcium

Ce sel de calcium permet de rétablir la teneur en calcium du lait ayant subi un traitement thermique. Son emploi peut s'avérer indispensable si vous utilisez de la présure végétale ou microbienne. Le chauffage du lait lors de la pasteurisation fait baisser la quantité de calcium du lait et atténue les propriétés coagulantes de la présure, dont l'action est ralentie de façon significative dans le lait pasteurisé. En ajoutant du chlorure de calcium, on rééquilibre le processus et on obtient un caillé plus ferme.

Je vous recommande d'ajouter du chlorure de calcium pour préparer du fromage au lait de chèvre, car il s'agit d'un lait naturellement homogénéisé.

Sans chlorure de calcium, le caillé de lait de chèvre n'est souvent pas assez consistant pour être coupé correctement.

Les agents acidifiants

Utilisée comme agent coagulant, la présure est parfois remplacée par des agents acidifiants pour la réalisation des fromages à pâte fraîche. Dans le chapitre qui leur est consacré (voir pp. 64-115), vous trouverez des recettes préparées avec du vinaigre, de l'acide citrique ou de l'acide tartrique (les deux vendus en droguerie) ou encore des recettes utilisant des jus d'agrumes frais.

La lipase en poudre

Cette enzyme peut être ajoutée dans le lait pour relever le goût des fromages. Elle entre dans la fabrication de nombreux fromages italiens mais aussi dans certaines pâtes persillées. La lipase en poudre se conserve pendant 4 à 6 mois au congélateur.

La cendre

Parfois appelée « charbon actif », la cendre dont on saupoudre certains fromages à pâte fraîche est un charbon de bois de qualité alimentaire. On l'utilise pour favoriser le développement de moisissures à la surface des fromages.

Bactéries et moisissures

On les utilise pour rehausser la saveur de certains fromages (pâte persillée et pâte molle à croûte fleurie ou lavée). On les trouve sous forme liquide (elles se gardent 2 mois au réfrigérateur) ou lyophilisée (1 an au congélateur).

Brevibacterium linens (« ferment du rouge »)

Cette bactérie apporte aux fromages à croûte lavée une teinte rouge orangé, les protège contre le développement de moisissures indésirables et agit de façon importante sur leur goût. Elle est disponible sous forme lyophilisée ou liquide.

Geotrichum candidum (moisissure blanche)

Cette moisissure engendre le développement de colonies plates de couleur crème, presque transparentes et parfois poudreuses. On l'utilise avec *P. candidum* pour fabriquer des fromages à pâte molle, comme le camembert et le brie. Cette moisissure joue un rôle majeur dans le processus d'affinage et influe sur la structure et la saveur de ces fromages. *G. candidum* est aussi utilisée sur les fromages à croûte lavée pour neutraliser leur surface et stimuler le développement de *Brevibacterium linens*. Elle existe sous forme lyophilisée ou liquide.

Penicillium album (moisissure bleue)

Cette moisissure forme, au bout de quelques jours, une croûte allant du blanc au gris bleuté. Ses propriétés sont très similaires à celles de *Penicillium candidum*. Principalement employée

dans les fromages au lait de chèvre, elle est vendue sous forme liquide.

Penicillium candidum (moisissure blanche)

Les fromages à pâte molle à croûte fleurie, comme le brie, sont ensemencés en surface avec cette moisissure. Sa propagation rapide sur la surface du fromage inhibe la prolifération de moisissures indésirables. *P. candidum* dégrade les acides lactiques, neutralisant ainsi la pâte et influant sur son goût et sa structure. Cette moisissure participe également au processus d'affinage. On la trouve sous forme lyophilisée.

Penicillium roqueforti (moisissure bleue)

Cette moisissure produit les marbrures bleu-vert typiques des fromages à pâte persillée. Elle limite la croissance de moisissures indésirables, et ses enzymes jouent un rôle dans le développement du goût piquant du fromage et de sa consistance crémeuse. *P. roqueforti* se trouve sous forme lyophilisée ou liquide.



Le matériel



Pendant des siècles, les hommes ont fabriqué du fromage avec les moyens du bord : ils utilisaient de l'écorce pour les moisissures et des estomacs d'animaux pour la présure, égouttaient le caillé dans des torchons et fabriquaient des paillons et des paniers avec de la paille.

Beaucoup de ces techniques traditionnelles restent utilisées dans certaines parties du monde, mais voici une liste de matériel plus moderne qui vous facilitera la tâche et limitera les risques de contamination. Nul besoin de matériel trop élaboré et la majorité des ustensiles indispensables se trouvent déjà dans votre cuisine.

Veillez particulièrement à l'entretien et à la propreté de vos ustensiles. L'inox, l'émail, le verre et le polypropylène alimentaire sont faciles à laver et moins réactifs aux acides produits durant le processus de fabrication du fromage. L'aluminium et la fonte sont à proscrire, car ils réagissent aux acides en formant des sels métalliques qui sont absorbés par le caillé. Celui-ci développe alors des saveurs désagréables. N'utilisez pas non plus de PVC, qui n'est pas adapté à un usage alimentaire.

Les ustensiles

Bain-marie

Les professionnels utilisent une cuve à fromage, mais il est tout à fait possible de s'en passer pour une fabrication maison. Deux solutions sont possibles : la moins coûteuse consiste à mettre la casserole de lait dans un évier en inox rempli d'eau chaude. Vous pouvez aussi investir dans une grande bassine en inox d'une contenance de 12 litres. Placez

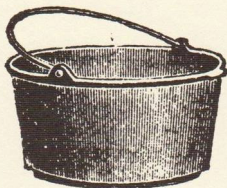
d'abord la casserole dans la bassine, puis remplissez la bassine d'eau chaude pour chauffer le lait.

Balance de cuisine (facultatif)

Vous pouvez vous en servir pour peser les ingrédients.

Carnet de travail

Si vous débutez, pensez à prendre des notes à chaque essai que vous faites en consignant scrupuleusement toutes les étapes du travail. En procédant de la sorte, vous pourrez mieux analyser les différences que présentent les divers produits que vous utilisez et vous retrouverez ainsi très facilement la façon dont vous aurez procédé pour telle ou telle réalisation. Il vous sera aussi plus facile, grâce à ces notes, de reproduire une « erreur » ou un ensemble de conditions



Modèle de carnet de travail

TYPE DE FROMAGE

FAIT LE

TYPE DE LAIT

QUANTITÉ DE LAIT

.....

.. / .. / ..

.....

Maturation

Type de ferment :

Quantité de ferment :

Ferment ajouté au bout de :

Température du lait à l'ajout du ferment :

Présure

Type de présure :

Quantité de présure :

Température du lait au moment

de l'ajout de la présure :

Découpage du caillé

Taille des cubes de caillé :

Caillé découpé au bout de :

Cuisson du caillé

Durée de cuisson du caillé :

Température de début de cuisson :

Température de fin de cuisson :

Égouttage du caillé

Durée d'égouttage :

Broyage du caillé

Durée du broyage :

Salage du caillé

Quantité de sel ajouté :

Type d'herbes ajoutées :

Quantité d'herbes ajoutées :

Pressage du caillé

Heure de début du pressage :

Pression au début :

Pression à la fin :

Date de fin du pressage : / /

Séchage

Date de début : / /

Date de fin : / /

Enrobage à la cire

Date : / /

Affinage

Température durant l'affinage.....

Dégustation

Date de la première bouchée..... / /

Commentaires et observations

.....
.....
.....

qui auront donné un très bon résultat. Nous vous proposons page précédente un modèle de fiche.

Casseroles ou faitouts

Utilisez des casseroles ou des faitouts en inox ou en émail (non ébréché). Ces ustensiles doivent pouvoir contenir entre 4 et 12 litres de lait, selon la recette. Vous pouvez aussi chauffer les ingrédients au bain-marie dans un récipient en inox.

Cire alimentaire

Cette cire souple qui recouvre certains fromages permet d'éviter qu'ils sèchent pendant l'affinage et les protège des bactéries indésirables. Il en existe de différentes couleurs : naturelle, rouge et noire. Vous en trouverez chez les fournisseurs de matériel pour fromageries.

Réutilisable, la cire à fromage est plus robuste et plus souple que la paraffine. Faites fondre la cire dans une casserole que vous réserverez à cet usage, car vous ne pourrez pas éliminer toutes les traces de cire. Vous pouvez soit plonger le fromage dans la cire (choisissez une casserole assez grande), soit appliquer la cire à l'aide d'un pinceau en poils naturels. Excluez le nylon, qui fondra à la chaleur. Le pinceau utilisé pour couvrir de cire vos fromages doit être réservé à cet usage, car vous ne parviendrez pas à le nettoyer entièrement.

Cuillères à mesurer

Il est recommandé d'utiliser des cuillères en inox. Elles vous seront précieuses pour mesurer certains additifs, comme le chlorure de calcium.

Le matériel étape par étape

Chauffer le lait

Casseroles ou faitouts
Bain-marie
Thermomètre à lait

Mesurer les ingrédients

Balance de cuisine
Verre mesureur
Passeoire fine
Cuillères à mesurer

Travailler le caillé

Bandelettes de papier pH
Passeoire
Spatule
Toile à fromage

Mouler et égoutter

Écumoire
Moules à fromages et foncets
Presse à fromage
Récipient de récupération
Planches à fromage
Paillons

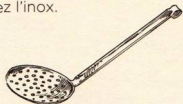
Affiner et conserver

Hygromètre (facultatif)
Sonde à fromage (facultatif)
Vaporisateur
Cire alimentaire
Emballages pour fromage

Écumeoire

Une écumeoire est utile pour transvaser le caillé de certains fromages à pâte fraîche, molle ou persillée dans des moules. Comme pour tous les ustensiles, privilégiez l'inox.

ÉCUMOIRE



Emballages pour fromage

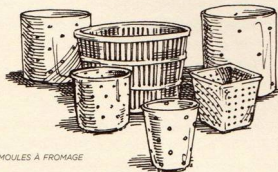
Conservez de préférence les fromages à pâte fraîche, molle ou persillée dans des emballages respirants. Vous en trouverez chez les fournisseurs de matériel pour fromageries. Ainsi enveloppés, vos fromages se garderont plus longtemps.

Hygromètre (facultatif)

Vendu dans les magasins de bricolage, cet instrument vous permettra de mesurer l'humidité de l'air dans la pièce où a lieu l'affinage. Son emploi est particulièrement recommandé pour les fromages à pâte molle ou persillée.

Moules et foncets

Les moules (faisselles pour les fromages frais) déterminent la forme des fromages. On y place le caillé durant la phase d'égouttage finale. Il en existe de nombreuses formes et tailles différentes; les modèles vendus chez les fournisseurs de matériel pour fromageries sont en inox ou en plastique alimentaire perforé. Un récipient en plastique alimentaire percé de trous sur les côtés et dans le fond pourra faire office de moule.



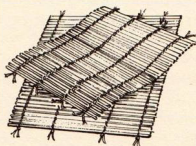
MOULES À FROMAGE

Les foncets sont des disques fins montés sur un support, que l'on place sur les moules pour presser le caillé de façon homogène, en répartissant le poids de la presse sur toute la surface du fromage. Ils sont en inox, en plastique alimentaire ou en bois.

Vous pouvez aussi fabriquer facilement des foncets en bois. Il vous suffit de découper des cercles en prenant soin que leur diamètre soit inférieur à celui des moules, car le bois se dilate et se contracte avec l'humidité. Optez pour du frêne ou du sapin, mais évitez l'érable, qui a tendance à moisir rapidement, et le cerisier, qui libère des tanins. N'utilisez jamais de bois traité sous pression ou avec des produits chimiques.

Paillons

En paille, en jonc ou en plastique, les paillons sont vendus chez les fournisseurs de matériel pour fromageries. À défaut, utilisez des nattes à sushis.



PAILLONS

Les paillons sont indispensables pour égoutter les bries, les camemberts et les coulommiers. Ils peuvent aussi servir pour la phase de séchage qui suit le pressage.

Papier pH

Vendu en bandelettes, il vous servira à vérifier le niveau d'acidité du caillé (ou du lait avant l'ajout du ferment lactique). Cependant, pour la plupart des recettes, cette vérification ne sera pas nécessaire si vous respectez les durées et les températures mentionnées.

Passoires

Vous aurez besoin d'une grande passoire pour égoutter le caillé. Peu importe la grosseur des trous puisqu'elle sera tapissée d'une toile à fromage.

Prévoyez aussi une passoire à thé qui vous servira à répartir la présure en poudre à la surface du lait.

Planches à fromage

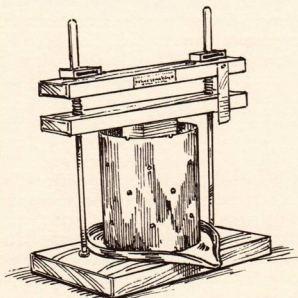
Elles sont utiles pour l'égouttage des fromages à pâte molle (brie, camembert, coulommiers...). Optez pour des modèles carrés en bois dur bien sec, d'environ 15 cm de côté. Le bouleau ou l'érable conviennent très bien ; le chêne et le cerisier sont à proscrire, car ils contiennent des tanins nuisibles à la qualité du fromage.

Les planches pourront également servir pour le séchage et l'affinage des fromages. Il en faut au moins deux.

Presse à fromage

Indispensable pour les fromages à pâte pressée, cet ustensile doit être facile à assembler et à nettoyer. Choisissez un modèle équipé d'un système permettant

de mesurer la pression. Vous trouverez différents types de presses chez les fournisseurs de matériel pour fromageries.



PRESSE À FROMAGE

Récipient de récupération

Pour éviter que le petit-lait inonde le plan de travail durant la phase d'égouttage, placez un récipient de récupération sous votre presse ou sous votre moule. Les fournisseurs de matériel pour fromageries proposent une large gamme de modèles, mais vous pouvez utiliser tout simplement une plaque de four.

Ce récipient permet aussi de protéger le bois de la presse de l'humidité dégagée pendant la phase de pressage.

Sonde à fromage (facultatif)

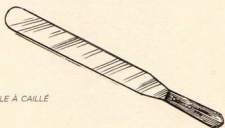
Cet ustensile en inox est utilisé pour prélever des échantillons au fil de l'affinage du fromage afin de déterminer s'il est suffisamment mature pour être dégusté. Vous en trouverez dans les boutiques de matériel culinaire.



SONDE À FROMAGE

Spatule

Elle sert à découper le caillé. Choisissez un modèle à bord tranchant et assez long pour permettre d'atteindre le fond de la casserole sans plonger le manche dans le caillé.

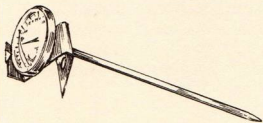


SPATULE À CAILLÉ

Thermomètre à lait

L'amplitude d'un thermomètre à lait s'étend généralement de - 10 °C à 110 °C. N'importe quel thermomètre capable de supporter ces températures fera donc l'affaire. Si vous voulez vérifier sa précision, plongez-le dans de l'eau bouillante: il doit indiquer précisément 100 °C; si ce n'est pas le cas, prenez en compte la différence affichée pour mesurer exactement les températures (mais le mieux est quand même d'investir dans un instrument précis).

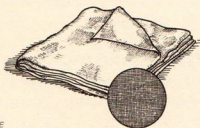
On trouve différents types de thermomètres à lait chez les fournisseurs de matériel pour fromageries. Ceux en inox réagissent plus rapidement aux changements de température et sont habituellement équipés d'un système de fixation. Vous pouvez aussi opter pour un thermomètre de cuisine, le mieux étant de choisir un modèle équipé d'un affichage électronique de la température.



THERMOMETRE À LAIT MUNI D'UNE FIXATION

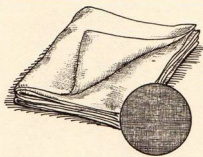
Toile à fromage

Généralement en coton, les toiles à fromage, ou étamines, sont employées pour égoutter le caillé et pour tapisser les moules (fromages à pâte pressée). Pour égoutter le caillé d'un fromage à pâte fraîche, il est indispensable d'utiliser une toile avec un maillage fin (sinon le caillé risque de passer au travers).



TOILE À FROMAGE

La toile à beurre présente une trame plus lâche que la toile à fromage et sera donc moins adaptée, mais elle peut être intéressante si vous avez du mal à vous procurer une étamine très fine.



TOILE À BEURRE

Après emploi, rincez la toile à l'eau froide (certaines personnes recommandent d'utiliser un peu de petit-lait pour détacher les morceaux de caillé coincés dans les fibres), puis lavez-la immédiatement en la faisant bouillir dans de l'eau additionnée d'un peu de cristaux de soude. Les toiles de qualité professionnelle sont assez résistantes pour être lavées

et bouillies plusieurs fois. Elles ont par ailleurs un maillage moins lâche que celui des étamines que l'on achète dans le commerce.

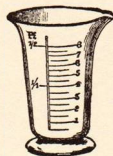
Vaporisateur

Il servira à appliquer en très petite quantité des moisissures sur la surface des fromages à croûte fleurie et lavée. Une humidité trop importante risquerait de provoquer le développement de moisissures indésirables.

Verre mesureur

Optez de préférence pour un récipient en verre ; il vous servira pour diluer la

présure et doit donc être stérile. Si vous utilisez un verre en plastique, il doit être en parfait état, sans marques de rayures dont les creux risquent de retenir les bactéries, sources de contamination.



VERRE MESUREUR

L'entretien des ustensiles

Nettoyer son matériel

Tous les ustensiles doivent être nettoyés soigneusement avant et après la fabri-

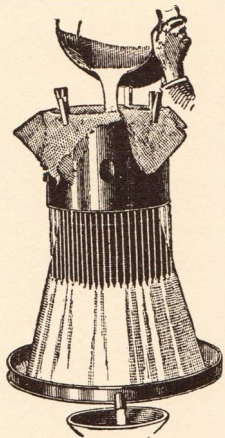
cation. Une propreté sommaire ou une mauvaise stérilisation du matériel sont les principales causes d'échec dans la fabrication de fromages. En effet, ce processus repose sur l'action des bonnes bactéries ; si les conditions d'hygiène se révèlent insuffisantes, les mauvaises bactéries vont alors annihiler l'action des bonnes bactéries.

Avant de commencer, rincez soigneusement votre matériel et vos ustensiles dans de l'eau chaude ou stérilisez-les. Avant d'être lavés à l'eau chaude, tous les ustensiles en contact avec le lait doivent être rincés à l'eau froide pour empêcher le développement de bactéries indésirables.

Stériliser son matériel

Il vaut mieux stériliser son matériel avant et après emploi, mais ce n'est pas obligatoire. L'important est que le matériel





reste propre pendant la préparation de fromages. Les hommes y parviennent depuis des siècles, dans des conditions très variées, mais sachez que vous aurez plus de chance de réussir vos fromages si vous stérilisez votre matériel. Voici comment vous devez procéder.

1. Laissez tremper les récipients pendant 5 minutes dans de l'eau bouillante.

2. Stérilisez les ustensiles en les laissant 5 minutes dans un panier vapeur, au-dessus d'un fond d'eau à ébullition, dans une grande cocotte fermée.

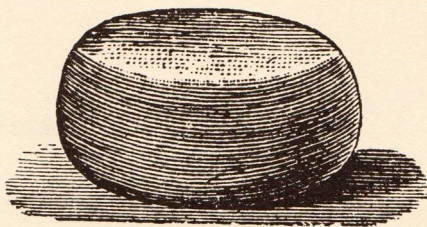
3. Nettoyez le matériel en bois, comme les planches à fromage, en le frottant puis en le laissant sécher à l'air libre.

4. Avant et après utilisation, les paillons doivent être bouillis ou chauffés à la vapeur pendant au moins 20 minutes.

5. Stérilisez le matériel en plastique en le laissant tremper dans une solution composée de 4 litres d'eau et de 2 cuillerées à soupe d'eau de Javel. Nettoyez toutes les surfaces de travail avec un chiffon propre humidifié avec la solution.

6. Si vous lavez les ustensiles en inox à l'eau de Javel, rincez-les à fond, car des traces de ce produit pourraient bloquer le développement de bactéries nécessaires à la fabrication du fromage et réduire l'efficacité de la présure.

7. Laissez sécher tout le matériel à l'air libre et rangez-le dans un endroit propre. Juste avant la prochaine utilisation, stérilisez-le de nouveau.

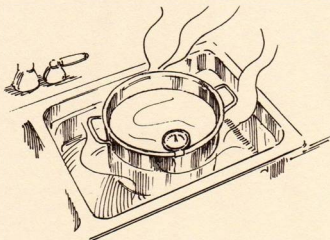




La fabrication

A white cloth bag, tied at the top with a string and a red ribbon, hangs over the rim of a large, shallow white bowl. The bag is filled with a yellowish substance, possibly wool or cheese curds, and is dripping with liquid. The bowl is also filled with the same yellowish substance. The background is a plain, light-colored wall.

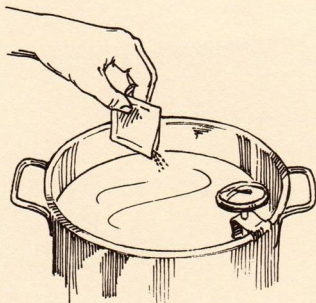
La fabrication pas à pas



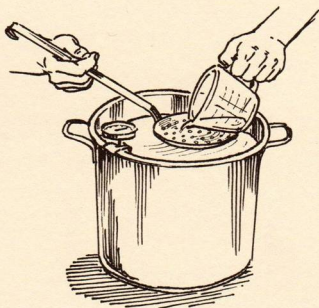
1. Chauffer le lait.



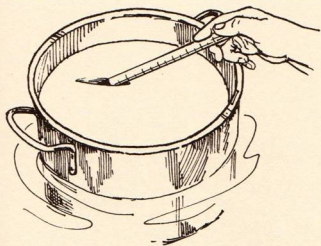
2. Ajouter les additifs (si nécessaire).



3. Ensemencer le lait (ajouter le ferment).



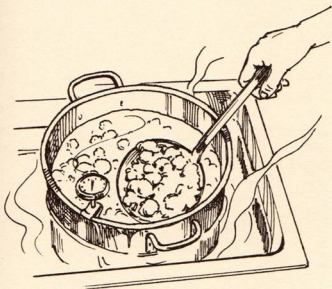
4. Emprésurer le lait (ajouter la présure).



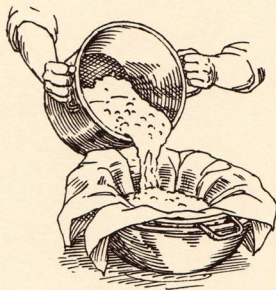
5. Le lait coagule lentement en caillé.



6. Découper le caillé à la spatule.

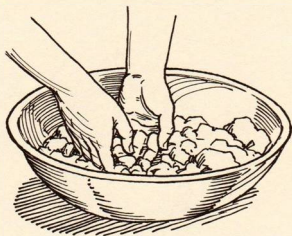


7. Échauder (« cuire ») le caillé.

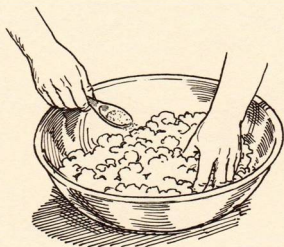


8. Égoutter le caillé.

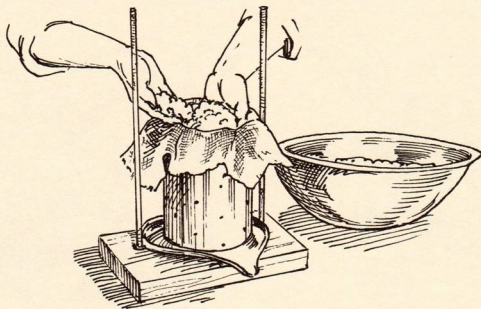
La fabrication pas à pas (suite et fin)



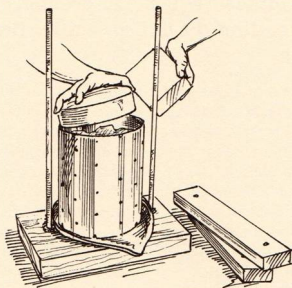
9. Broyer le caillé à la main.



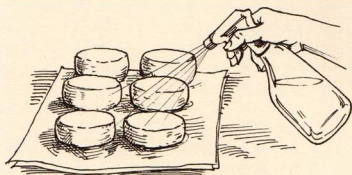
10. Saler le caillé.



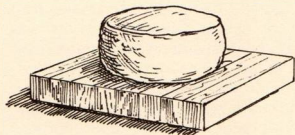
11. Transférer le caillé dans un moule à fromage.



12. Presser le fromage (pour les fromages à pâte pressée).



13. Vaporiser des moisissures ou des bactéries (pour les fromages à croûte fleurie ou lavée).



14. Sécher le fromage (pour les fromages à pâte pressée).



15. Envelopper le fromage de cire (pour certains fromages à pâte pressée).

Transformer le lait en fromage est un processus assez long, qui exige de la patience, mais le travail lui-même n'a rien de difficile si on respecte certaines règles. La première étape est, bien sûr, la transformation du lait en caillé. De sa réussite découle tout le reste...

Caillage, égouttage et affinage sont les trois grandes étapes pour fabriquer du fromage. Toutes s'accompagnent d'un certain nombre de techniques qui vont différer selon les types de pâte (fraîche, molle, pressée, persillée, etc.). Avant de vous lancer, je vous recommande de lire ce chapitre dans son entier pour vous familiariser avec les méthodes. Vous pourrez vous y référer au cours de l'élaboration d'une recette si vous avez besoin de vous rafraîchir la mémoire, cependant n'oubliez pas que les étapes varient selon le type de fromage et qu'elles ne figurent donc pas systématiquement dans toutes les recettes de la seconde partie. Pour rendre cette partie technique d'une approche plus aisée, nous nous sommes efforcés de vous offrir une description détaillée de chacune de ces étapes, avec des instructions faciles à suivre et à assimiler.

Chauffer le lait

La fabrication du fromage débute par une étape de maturation du lait. Durant cette phase, le lactose (sucre du lait) est transformé en acide lactique. En augmentant l'acidité du lait, on favorise l'expulsion du petit-lait et la coagulation du lait sous l'action de la présure; c'est également grâce à cette acidité que le fromage peut se conserver plus ou moins longtemps et que sa saveur va pouvoir se développer au fil du temps. Pour acidifier le lait, faites-le chauffer en respectant les instructions indiquées dans la recette. Une fois qu'il a atteint la température requise, ajoutez le ferment lactique. Celui-ci contient des bactéries actives qui vont provoquer la maturation (acidification) du lait. Cette étape dure généralement entre 30 et 60 minutes. L'augmentation de l'acidité doit s'opérer à un rythme précis et l'on peut ajus-

ter la durée de maturation en fonction du niveau d'acide lactique requis. Si la quantité d'acide est trop importante, le fromage risque de tourner et une partie du petit-lait va être expulsée durant l'affinage. Si l'acidité lactique est trop faible, le fromage manquera de goût et risque de contenir de nombreuses bulles de gaz produites par des levures contaminantes ou des bactéries coliformes. Gardez toujours à l'esprit que le fromage est un produit vivant. Le ferment doit donc être sain pour rester actif pendant tout le processus de fabrication. Portez une vigilance particulière à sa préparation et à sa conservation (voir pp. 19-22). Assurez-vous également que le chauffage du lait respecte strictement les températures et les durées indiquées, ainsi que la méthode préconisée (chauffage direct ou indirect).

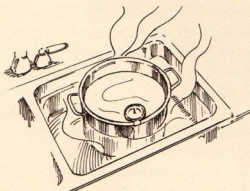
Chaleur directe



CHAUFFAGE DIRECT : LE RÉCIPENT EST PLACÉ DIRECTEMENT SUR LE FEU

Le lait est chauffé directement sur le feu. Jamais employée pour les fromages à pâte pressée, cette méthode présente le risque d'une montée en température moins uniforme qu'avec un bain-marie.

Chaleur indirecte



CHAUFFAGE INDIRECT : LE RÉCIPENT EST IMMERGÉ DANS UN BAIN D'EAU CHAUDE

C'est la méthode la plus fiable, et la seule qui soit utilisée pour les fromages à pâte pressée. La casserole est immergée dans un bain d'eau chaude (évier en inox ou grande bassine) pour faire monter la température du lait. Dans la plupart des recettes, la température de l'eau devra être supérieure de 6 °C à celle que doit atteindre le lait. Si la température du lait dépasse celle préconisée, sortez très vite la casserole de l'eau. Dès qu'elle descend en dessous de la température indiquée, remettez la casserole dans l'eau.

Au besoin, ajoutez de l'eau chaude ou de l'eau froide dans l'évier ou dans la bassine pour que la température du lait puisse rester stable pendant toute la durée indiquée.

LÉGENDE DES PICTOGRAMMES UTILISÉS DANS LES RECETTES



Chauffage direct



Chauffage indirect



Égouttage du caillé



Affinage



Conservation

Ensemencer le lait

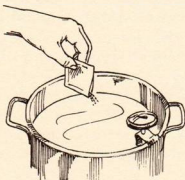
Le ferment transforme le lactose du lait en acide lactique afin de produire une maturation contrôlée. L'ajout du ferment variera selon le type de produit utilisé (culture maison ou ferment lyophilisé).

La température du lait

Les ferments mésophiles se développent à des températures moyennes : c'est entre 27 et 30 °C qu'ils sont les plus efficaces. En dessous de 21 °C, la croissance des bactéries est inhibée durant la phase initiale de maturation ; au-dessus de 30 °C, elle n'est pas optimale. Lorsque la température dépasse 40 °C, les bactéries sont détruites.

Les ferments thermophiles, qui se développent en milieu chaud, sont utilisés pour fabriquer des fromages dont le caillé doit chauffer à des températures pouvant atteindre 55 °C. La température optimale d'ensemencement se situe entre 30 et 42 °C. Lorsque la température est trop basse, le ferment thermophile reste inactif.

Les ferments lyophilisés



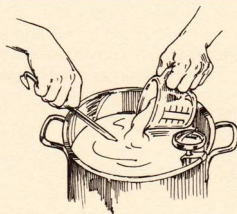
SAUPOUDRER LE FERMENT SUR LE LAIT

Ils sont présentés sous forme de poudre. On les ajoute directement dans le lait, en

les répartissant à la surface (au besoin avec une passoire fine pour éviter les grumeaux) avant de mélanger. Ensuite, on laisse reposer le lait sans le remuer pendant le reste de la phase de maturation ; une aération trop importante ralentirait la production d'acide lactique et prolongerait la phase de maturation.

La culture mère maison

Quand vous préparez votre culture mère, congelez-la en glaçons de 28 g (l'unité de mesure de base retenue dans les recettes), puis laissez-la revenir à l'état liquide avant de l'utiliser. Mettez le ferment dans un récipient muni d'un bec verseur, puis versez sur le lait chaud (en respectant la température indiquée) avant de remuer.



DILUER LE FERMENT DANS UN PEU D'EAU AVANT DE L'AJOUTER DANS LE LAIT

Une fois que le ferment est bien réparti, laissez le lait reposer sans y toucher jusqu'à la fin de sa maturation : en effet, une aération trop importante ralentirait la production d'acide lactique et prolongerait inutilement la phase de maturation.

Ajouter les additifs

Sous ce titre un peu général, on regroupe les divers ingrédients utilisés pour favoriser la coagulation du lait, rehausser la saveur du fromage ou encore colorer la pâte. Je conseille aux débutants de stériliser l'eau dans laquelle seront dilués ces additifs : au cas où le résultat ne serait pas parfait, cela permet d'être sûr que la contamination ne s'est pas produite à ce stade de la fabrication.

Pour stériliser l'eau, portez à ébullition la quantité indiquée dans la recette, puis laissez-la refroidir et conservez-la au réfrigérateur, dans une bouteille en verre stérilisée.

Bactéries et moisissures

Si elles se présentent sous forme liquide, ajoutez-les dans le lait avant l' emprésurage, après avoir bien agité le flacon. Remuez pour une répartition uniforme du mélange. Procédez de même avec les bactéries lyophilisées, après les avoir réhydratées (respectez la durée et la quantité d'eau figurant sur l'emballage).

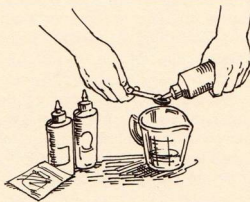


AJOUTER LES BACTÉRIES
DANS LE LAIT

L'ajout peut aussi se faire avant l'affinage du fromage, par vaporisation ou par frottement (la technique est précisée dans les recettes).

Le chlorure de calcium

Un dosage précis du chlorure de calcium est indispensable pour être sûr de réussir le caillé. Nous vous recommandons de suivre à la lettre les quantités figurant dans les recettes : en règle générale, 0,5 ml de chlorure de calcium pour 3,8 litres de lait, dilués dans 60 ml d'eau froide. Remuez pour bien répartir le chlorure de calcium, puis ajoutez la solution diluée dans le lait acidifié.



MESURER PRÉCISEMENT LE CHLORURE DE CALCIUM PUIS LE DILUER
DANS UN PEU D'EAU AVANT DE L'AJOUTER DANS LE LAIT

Les colorants

Les colorants pour fromages peuvent diminuer les propriétés coagulantes de la présure; par conséquent, il vaut mieux les incorporer au lait avant la présure. L'effet ne sera vraiment visible qu'une fois le caillé égoutté, car le lait contient encore beaucoup d'eau au moment de l'adjonction du colorant.

Diluez le colorant dans vingt fois son volume d'eau froide (60 ml d'eau sont généralement suffisants) et incorporez-le délicatement au lait. Si le mélange n'est pas correctement remué avant l'ajout de la présure, la pâte du fromage présentera des veinures irrégulières.

Si vous utilisez le même récipient pour diluer la présure, lavez-le avec soin, car le rocou (annato) présent dans le colorant pourrait réduire, voire inhiber l'action coagulante de la présure.

Les lipases

Ces enzymes hydrosolubles augmentent la production d'acide dans le lait, qui agira sur la consistance plus ou moins dense du caillé et sur la saveur du fromage (les fromages au lait cru en sont richement pourvus). Faites dissoudre la poudre de lipase dans 60 ml d'eau froide et laissez-la reposer 20 minutes avant de l'ajouter au lait chaud.

Emprésurer

Cette étape consiste à ajouter la présure dans le lait acidifié, qu'on laisse ensuite reposer jusqu'à la formation d'un caillé. L'enzyme chymosine (ou microbienne dans le cas d'une présure microbienne) provoque la précipitation des protéines du lait, qui coagulent et produisent le caillé, une masse blanche solide à la consistance de crème épaisse. La matière grasse et le petit-lait sont retenus dans la masse du caillé. Le petit-lait peut servir à la préparation de divers produits laitiers (voir pp. 190-211).

C'est à une température de 40 °C que la présure agit le plus efficacement, mais on ne monte généralement pas jusque-là pour fabriquer les fromages car le caillé obtenu serait trop ferme. L'action de la présure est ralentie quand le lait n'atteint pas ou dépasse cette température. Elle est plus rapide si le lait présente une teneur en acide élevée.

Mesurez avec précision la quantité de présure. Si vous n'en mettez pas assez, le lait ne coagulera pas correctement ; si vous en mettez trop, vous obtiendrez un

JOUER AVEC LES QUANTITÉS

Les techniques et les ingrédients utilisés sont les mêmes, quelle que soit la quantité préparée. Le temps de préparation varie peu.

Une fois que que vous maîtrisez les durées de maturation et de coagulation du lait, vous pouvez doubler ou tripler les quantités. Vous aurez seulement besoin de récipients et de moules plus grands. Le temps de préparation ne changera pas beaucoup (comptez simplement un peu plus de temps pour la montée en température). Les quantités d'ingrédients suivent généralement une règle proportionnelle, mais je vous

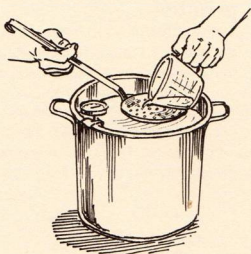
recommande de noter la vitesse de coagulation afin que vous puissiez ajuster ultérieurement la quantité de présure (faites des tests jusqu'à ce que vous arriviez à la durée de coagulation indiquée dans la recette). Si vous constatez que la coagulation est plus rapide quand vous avez doublé toutes les quantités, il vous suffira alors de diminuer la quantité de présure.

fromage caoutchouteux, qui pourra en outre présenter une certaine amertume.

Diluer la présure

La présure doit être diluée dans de l'eau pour pouvoir se répartir de façon homogène dans le lait et former un caillé imparfait. Utilisez toujours de l'eau fraîche non chlorée. Respectez les quantités figurant sur l'emballage ou celles que nous indiquons dans les recettes. La solution obtenue est ensuite ajoutée dans le lait ; si vous utilisez de la présure en poudre, laissez-la reposer 30 minutes dans l'eau, en remuant de temps en temps pour qu'elle puisse bien se dissoudre avant emploi.

Ajouter la présure



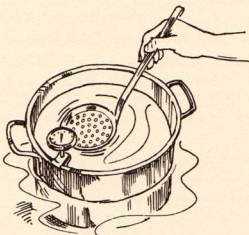
VERSER LA PRÉSURE DANS LE LAIT À TRAVERS UNE ÉCUMOIRE POUR BIEN LA RÉPARTIR À LA SURFACE

Versez la présure dans le lait en utilisant une écumoire pour la répartir de façon uniforme. Mélangez doucement pendant plusieurs minutes avec un mouvement de haut en bas, en allant jusqu'au fond de la casserole et en travaillant lentement. Couvrez la casserole et laissez le lait reposer pendant la durée indiquée

dans la recette. Arrêtez de remuer le lait dès qu'il commence à coaguler, sinon il perdra une quantité de matière grasse importante. Faites aussi attention à ne pas agiter la casserole pendant la coagulation, pour ne pas briser les liaisons qui se forment entre les molécules des protéines (vous obtiendriez alors un caillé inconsistant).

Brasser le lait en surface

Cette étape est indispensable après l'emprésurage si vous utilisez du lait qui n'est pas homogénéisé. Pour cela, enfoncez une écumoire à 5 mm au maximum de la surface et faites des mouvements très lents pendant plusieurs minutes. Cette opération permet de mélanger la matière grasse remontée à la surface.



SI LA MATIÈRE GRASSE DU LAIT REMONTE, BRASSER LA SURFACE AVEC UNE ÉCUMOIRE.

Découper le caillé

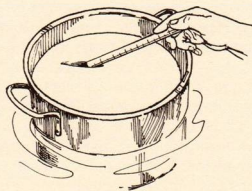
Une fois que le caillé s'est formé, il doit être découpé en petits cubes de taille uniforme pour que l'égouttage du lait se poursuive. Un caillé écrasé ou découpé en cubes inégaux aura une plus grande surface exposée à l'air: l'égouttage sera alors trop rapide et moins homogène, ce qui déséquilibre le rapport matière grasse/matière sèche.

Il est important de découper le caillé au bon moment. Si vous le faites trop tôt, il sera mou et impossible à travailler. Si vous attendez trop longtemps, il sera trop ferme, et vous risquez de l'écraser avec la spatule.

Le test du caillé

Le caillé est prêt à être découpé quand il se casse nettement. Pour vérifier s'il est à point, plongez-y un thermomètre à un angle de 45°. Si le caillé se sépare proprement et nettement autour du thermomètre, cela signifie qu'il est prêt

à être découpé. Si ce n'est pas le cas, attendez encore 5 minutes et effectuez de nouveau le test.

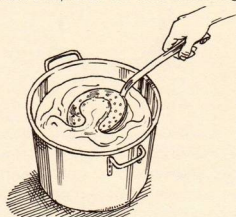


PLONGER UN THERMOMÈTRE DANS LE CAILLÉ POUR VÉRIFIER S'IL EST ASSEZ FERME POUR ÊTRE DÉCOUPÉ

Fromages à pâte molle ou persillée

Le caillé doit rester souple et sera donc traité avec beaucoup de délicatesse. Moins vous le casserez, plus le fromage que vous obtiendrez sera crémeux.

Enfoncez doucement une écumoire dans le caillé, prélevez des tranches fines et placez-les dans un moule ou une passoire tapissée de toile à fromage.



POUR UN FROMAGE À PÂTE MOLLE OU PERSILLÉE, LE CAILLÉ SE DÉCOUPE AVEC UNE ÉCUMOIRE

Le début de la coagulation

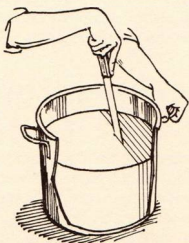
Pour estimer le temps nécessaire à la formation du caillé, multipliez par 2,5 le temps qu'il met pour commencer à coaguler après l'ajout de la présure. Pour savoir quand cette étape est engagée, vous pouvez:

1. Laisser flotter un cure-dent propre à la surface du lait; le cure-dent s'arrêtera de bouger dès que le lait commencera à coaguler.
2. Déposer une goutte d'eau sur le lait. Si elle repose à la surface ou forme un léger creux dessus, cela signifie que la coagulation a débuté.

COUPER LE CAILLÉ EN CUBES

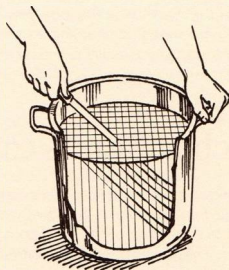
1. Pour des cubes de 1,5 cm de côté, placez la spatule à 1,5 cm du côté gauche du récipient; passez-la à travers le caillé en ligne droite, en allant jusqu'au fond de la casserole. Coupez une autre tranche à 1,5 cm de la première, et ainsi de suite.

ÉTAPE 1



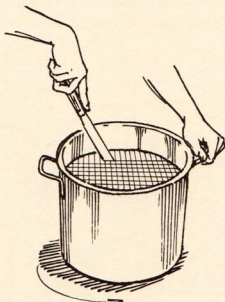
3. Enfoncez maintenant la spatule dans les lignes déjà tracées en l'inclinant à 45° pour trancher le caillé en profondeur.

ÉTAPE 3



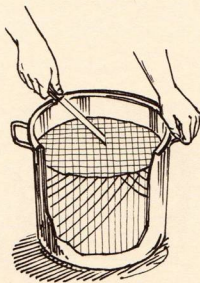
2. Donnez un quart de tour au récipient et répétez l'opération. Vous avez des carrés de 1,5 cm de côté.

ÉTAPE 2



4. Donnez à nouveau un quart de tour au récipient et répétez l'opération.

ÉTAPE 4



Fromages à pâte pressée

Le caillé doit être découpé en cubes (de 5 mm à 1,5 cm de côté selon les fromages). Le découpage se fait avec une spatule à bord tranchant ou avec un tranche-caillé.

L'objectif est d'obtenir des cubes de caillé de 1,5 cm. Une fois que vous avez découpé tout le caillé, laissez reposer 5 minutes pour que les cubes se raffermissent, puis remuez-les délicatement

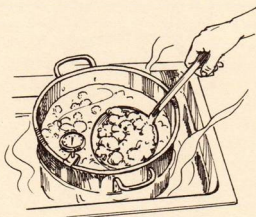
avec une louche, en donnant un mouvement du bas vers le haut.

Ce n'est pas grave si les cubes n'ont pas tous la même taille; l'important est qu'ils s'en rapprochent le plus possible (au besoin, recoupez les plus gros à la spatule). Pour les petits cubes de 5 mm de côté, utilisez plutôt un fouet en évitant d'être trop énergique: si le caillé perd trop de sa matière grasse, il risque de manquer de consistance.

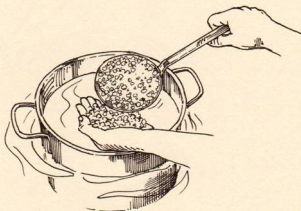
Échauder le caillé

À l'issue du découpage, les cubes de caillé flottent dans une quantité de liquide plus importante. C'est tout à fait normal puisqu'ils perdent lentement une partie de leur petit-lait et se rétractent progressivement. À ce stade, le caillé est encore mou et a la consistance d'un gel. Sa manipulation exige beaucoup de délicatesse pour ne pas l'abîmer et lui faire perdre de la matière grasse.

Les grains de caillé vont maintenant être soumis à une chaleur indirecte pour encourager l'élimination du petit-lait, les rendre plus fermes et plus secs et augmenter leur niveau d'acidité, mais sans excès: si l'acidité est trop importante, on risque d'obtenir un fromage aigre et/ou amer; si elle n'est pas suffisante, on obtiendra un caillé humide qui donnera un fromage fade.



CUISON DU CAILLÉ : SOUS L'EFFET DE LA CHALEUR, LES MORCEAUX DE CAILLÉ SE CONTRACTENT ET REJETTENT LE PETIT-LAIT



LE CAILLÉ EST À POINT LORSQU'ON PEUT EN ATTRAPER UNE PETITE POIGNÉE DE GRAINS DENSES SANS LE CASSER.

Comme lors de la phase de maturation, la température du caillé est induite par la température du bain-marie. Il est important de faire monter progressivement la température du caillé, généralement de 1 °C au maximum toutes les 5 minutes. Un chauffage trop rapide provoquerait, sur les grains de caillé, la formation d'une peau qui emprisonnerait le petit-lait à l'intérieur. L'égouttage serait alors insuf-

fisant et le fromage obtenu contiendrait trop d'humidité. Lorsque l'on fait monter la température lentement, le volume des grains de caillé diminue à mesure que s'évacue le petit-lait, dont la quantité augmente alors sensiblement dans la casserole. Les grains de caillé doivent être remués pour que la chaleur soit bien répartie, mais il faut procéder délicatement pour éviter qu'ils ne s'agglomèrent.

Égoutter le caillé

Une fois le caillé cuit, il faut le faire égoutter pour éliminer encore du petit-lait. Ce processus varie selon les types de fromages.

Fromage à pâte fraîche

Le caillé est transvasé dans une toile à fromage que l'on suspend.

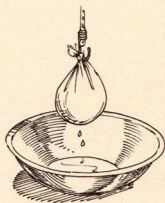
Tapissez une passoire d'un carré de toile à fromage et déposez-y délicatement le caillé avec une louche. Nouez les coins

de la toile et suspendez-la au-dessus d'un récipient, par exemple au moyen d'un tendeur fixé à un crochet.

Fromage à pâte pressée

Tapissez une passoire avec de la toile à fromage et déposez-y doucement le caillé avec son petit-lait. Vous pouvez aussi laisser le caillé dans la casserole et retirer le petit-lait à la louche ou en inclinant délicatement la casserole.

TROIS TECHNIQUES D'ÉGOUTTAGE



ÉGOUTTAGE DANS UNE TOILE À FROMAGE
(FROMAGE À PÂTE FRAÎCHE)



ÉGOUTTAGE DANS UNE PASSOIRE TAPISSÉE
D'UNE TOILE À FROMAGE (FROMAGE À
PÂTE PRESÉE)



ÉGOUTTAGE DANS UN MOULE PERFORÉ
(FROMAGE À PÂTE MOLLE OU PERSILLÉE)

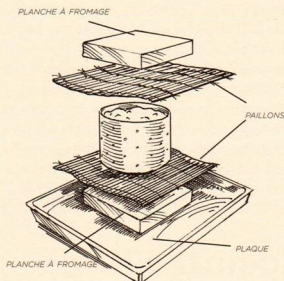
L'égouttage dure généralement entre 5 et 60 minutes. Le petit-lait résiduel pourra être utilisé pour préparer d'autres fromages à condition de le travailler dans les 3 heures.

Fromage à pâte molle ou persillée

Pour ce type de fromage, le caillé n'est pas pressé, mais il s'égoutte sous son propre poids. L'égouttage s'effectue dans un moule perforé ou sur le paillon sur lequel repose le moule.

L'égouttage « en sandwich »

Cette méthode est utilisée pour égoutter certains types de fromages à pâte molle et persillée. Le moule est posé sur un paillon placé sur une planche à fromage, laquelle repose sur un évier ou sur une plaque de cuisson. Le moule est rempli de caillé à ras bord, puis recouvert d'un autre paillon, sur lequel on place une autre planche à fromage en bois.

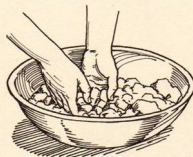


On laisse égoutter le fromage ainsi pendant quelque temps, puis le système entier est retourné. Le paillon qui se retrouve sur le dessus est délicatement retiré pour permettre au fromage de tomber doucement au fond du moule. Le paillon est ensuite remis en place et l'opération est répétée régulièrement jusqu'à ce que le fromage soit égoutté.

Broyer le caillé

Après l'égouttage, la plupart des caillés sont cassés en petits morceaux de la taille d'une bille ou d'une noix (suivez les indications de la recette). Travaillez à la main, avec des gestes délicats pour ne pas faire sortir toute l'humidité.

POUR CERTAINS TYPES DE FROMAGE, LE CAILLÉ DOIT ÊTRE BROyé A LA MAIN APRÈS ÉGOUTTAGE



Saler le caillé

Le sel rehausse la saveur du fromage, joue un rôle de conservateur en empêchant la prolifération de bactéries indésirables et contribue à inhiber la croissance des bactéries lactiques vers la fin du processus de fabrication. En outre, il absorbe l'humidité des grains de caillé, qui diminuent alors de volume. Une plus grande quantité de petit-lait est ainsi expulsée.

Si vous procédez à un affinage prolongé de vos fromages, vous pourrez constater qu'un salage important du caillé ne produit pas forcément un fromage très salé. Ce phénomène s'explique par le fait que le sel a la propriété de ralentir le processus d'affinage, donc la production naturelle de sel dans la pâte du fromage. La teneur en sel du produit final pourra donc varier selon le type de pâte.

Salage direct

Le sel est ajouté directement dans le caillé. Pour les fromages à pâte fraîche,

sortez le caillé du sac en toile à fromage, ajoutez du sel à votre goût et mélangez bien. Pour les fromages à pâte pressée, saupoudrez de sel le caillé broyé en suivant les indications de la recette, puis mélangez doucement. Pour les fromages à pâte molle et persillée, frottez de sel la surface du fromage avant la phase de séchage et d'affinage.

Au moment du salage, vous pouvez ajouter aussi des moisissures ou des bactéries pour les fromages à pâte persillée; il suffit de les mélanger avec le sel avant de l'incorporer au caillé ou d'en frotter la surface du fromage.

Salage en saumure

Les fromages avec une durée d'affinage courte, comme la feta, sont généralement plongés dans une saumure.

La concentration en sel de la saumure est très variable selon les types de fromages; certains exigent une saumure

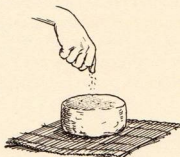
TROIS TYPES DE SALAGE



SALAGE DU CAILLÉ POUR
UN FROMAGE À PÂTE FRAÎCHE



SALAGE DU CAILLÉ POUR
UN FROMAGE À PÂTE PRESSÉE



SALAGE D'UN FROMAGE À PÂTE
MOLLE OU PERSILLÉE

faiblement salée, d'autres nécessitent une saumure très concentrée (et même tellement salée qu'une partie du sel ne peut plus se dissoudre).

Pour préparer une solution saturée en sel, mélangez 1 kg de sel naturel non iodé dans 4 litres d'eau chauffée à la limite de l'ébullition. Laissez l'eau refroidir avant emploi : une partie du sel remontera à la surface, signe que la saumure est saturée en sel. Si vous déposez une olive dans le récipient, elle devrait normalement flotter à la surface.

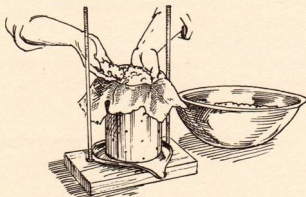
Après emploi, vous pouvez garder la saumure au réfrigérateur et la réutiliser pour d'autres fromages. Pour éviter qu'elle soit contaminée par des bactéries, faites-la bouillir, rajoutez du sel (une partie du sel est passée dans le fromage) jusqu'à saturation, puis laissez-la refroidir et conservez-la au réfrigérateur.

Astuce : le fromage fabriqué avec du lait stérilisé peut se « défaire » dans la saumure. Il vaut mieux alors saler le caillé avant le pressage plutôt que de laisser tremper le fromage dans une saumure.

Mettre en moule

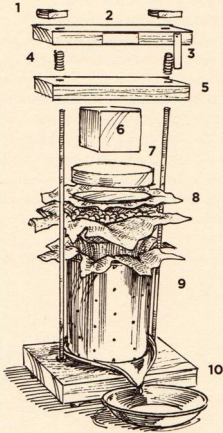
Après avoir été broyé et salé, le caillé va être moulé et pressé. Choisissez le moule dans lequel vous allez presser votre fromage (il déterminera sa forme) et tapissez-le de toile à fromage, puis transvasez délicatement le caillé dans le moule. Pour les fromages peu ou pas pressés, tassez doucement le caillé pour éviter d'expulser la matière grasse. Pour les fromages qui vont être soumis à une pression élevée (la plupart des fromages à pâte pressée), tassez fermement le caillé. Dans la plupart des cas, il faut attendre, avant le pressage, que la température du caillé descende à 21 °C, voire plus bas (selon les indications de la recette); dans le cas contraire, une grande partie de la matière grasse sera

perdue, ce qui risque d'altérer la texture et la saveur du fromage.



POUR DONNER FORME AU CAILLÉ, ON FINIT DE L'ÉGOUTTER DANS UN MOULE TAPISSÉ D'UNE TOILE À FROMAGE

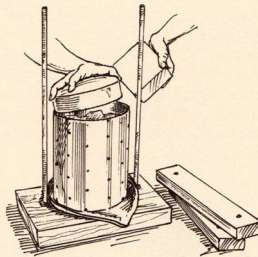
PRESSE À FROMAGE



- 1 Écrous
- 2 Barre supérieure
- 3 Jauge de pression
- 4 Ressorts
- 5 Barre inférieure
- 6 Poids
- 7 Foncet
- 8 Toile à fromage
- 9 Moule
- 10 Récipient de récupération

Presser le caillé

D'une durée variable, cette étape a pour but de tasser le caillé et d'expulser encore plus de petit-lait. La force de la pression détermine la texture finale du fromage. L'augmentation sera progressive; si la pression est trop forte dès le départ, une grande partie de la matière grasse va être évacuée et formera une croûte dure sur le fromage, qui l'empêchera de s'égoutter correctement. Tapissez un moule avec de la toile à fromage. Placez-le sur un récipient de récupération pour que le petit-lait puisse s'égoutter. Avec une louche, déposez le



FERMER LE MOULE AVEC UN FONCET ET PLACER UN POIDS DESSUS POUR PRESSER LE FROMAGE

caillé dans le moule. Rabattez la toile sur le caillé, puis couvrez le fromage avec un foncet adapté à la taille du moule. Une fois le foncet en place, tirez sur la toile pour la tendre.

Donnez d'abord une pression légère sur le fromage pendant 10 à 15 minutes (pour la plupart des fromages), puis sortez le moule de la presse et retirez-en le fromage. Décollez délicatement la toile et retournez le fromage avant de l'envelopper à nouveau de toile à fromage. Cette opération permet d'évi-

ter que la toile adhère au fromage. Par ailleurs, en le retournant, vous obtenez un pressage plus homogène.

Remettez le fromage dans le moule et remplacez le foncet. Augmentez progressivement la pression, en suivant les indications de la recette.

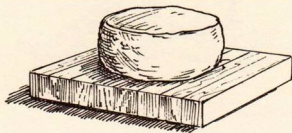
Le fromage est généralement retourné encore plusieurs fois, et il faut augmenter la pression à chaque fois. À l'étape finale, le fromage est laissé pendant au moins 12 heures dans la presse avec une pression maximale.

Sécher le fromage

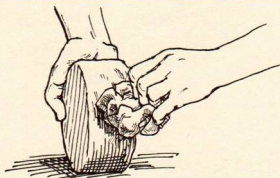
La phase de séchage prépare le fromage pour l'affinage. Sortez le fromage pressé du moule et retirez délicatement la toile qui l'enveloppe. Placez-le sur une planche ou un paillon et laissez-le sécher pendant plusieurs jours à température ambiante, jusqu'à ce qu'il soit sec au toucher. Retournez-le plusieurs fois par jour pour assurer un séchage homogène de toute sa surface.

Lorsqu'ils sortent de la presse, certains fromages sont placés dans une saumure (voir pp. 53-54) avant d'être séchés.

Si des moisissures indésirables se développent en surface, retirez-les en frottant avec un morceau de toile à fromage, plongé dans du vinaigre ou dans de l'eau légèrement salée et bien essoré.



LES FROMAGES SÈCHENT À L'AIR LIBRE SUR DES PLANCHES

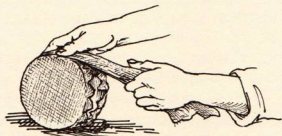


RETIRER LES MOISSURES INDÉSIRABLES AVEC UN MORCEAU DE TOILE À FROMAGE À PEINE HUMIDIFIÉ

Séchage sous toile

Au lieu de faire sécher à l'air libre certains fromages comme le cheddar, vous pouvez les envelopper dans de la toile, ce qui leur donne une saveur plus prononcée. Dans ce cas, il est normal que des moisissures se forment en surface; elles permettent au fromage de respirer et de développer un goût optimal, tout en empêchant que l'intérieur ne se dessèche.

Découpez une bande de toile à fromage d'une largeur égale à la hauteur du fromage et d'une longueur une fois et demie supérieure à sa circonférence; découpez également quatre disques de toile pour recouvrir les surfaces supérieure et inférieure (ils doivent être un peu plus grands que le fromage pour pouvoir être rabattus sur les côtés). Enduisez le fromage d'une fine couche de saindoux ou de graisse végétale, puis placez deux disques de toile sur le dessus et les deux autres sur la base. Enroulez la bande de toile autour du fromage en la faisant bien adhérer.



TOILAGE D'UN FROMAGE À PÂTE PRESSEE

POUR RÉUTILISER LA CIRE

La cire spéciale fromage est tellement souple qu'on peut la réutiliser plusieurs fois. Une fois récupérée, il suffit de la faire fondre et de la filtrer à travers un morceau de toile à fromage.

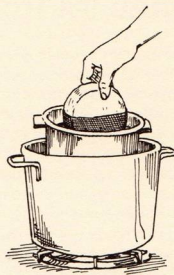


Séchage sous cire

Certains fromages sont enveloppés de cire une fois secs, ce qui évite que l'humidité résiduelle ne s'évapore et



APPLICATION DE LA CIRE AU PINCEAU



APPLICATION DE LA CIRE PAR TREMPAGE

ralentit le développement des moisissures pendant la phase d'affinage. Cette étape n'est pas indispensable pour des fromages comme le gruyère ou le parmesan, qui développent une croûte naturelle épaisse, sauf si leur poids ne dépasse pas 1 kg ; dans ce cas, la cire permettra d'éviter que la pâte ne devienne trop sèche, donc trop dure. Si le fromage doit être fumé, cette étape précède l'application de cire.

Pour que la cire adhère mieux à la surface, laissez le fromage plusieurs heures au réfrigérateur. Faites fondre la cire au bain-marie, sous une hotte d'aération (les vapeurs de cire sont très inflammables) en la portant à 115 °C pour détruire les éventuelles bactéries de surface. Appliquez la cire avec un pinceau à poils naturels, en travaillant une face à la fois. Laissez refroidir plusieurs minutes avant de retourner le fromage et de couvrir les autres faces. La cire sèche très rapidement. Vous

devez appliquer au moins deux fines couches de cire pour que le fromage soit protégé ; attendez que la première soit sèche avant de poser la seconde.

Une autre technique consiste à tremper le fromage (une moitié après l'autre) dans une casserole de cire fondue, en travaillant vite pour la seconde couche afin d'éviter que la première ne fonde. Faites attention, car la cire est glissante et le fromage peut vous échapper : s'il tombe dans la casserole, les éclaboussures peuvent vous brûler gravement. Assurez-vous que la première couche de cire est bien sèche avant d'appliquer la seconde.

Inscrivez le nom du fromage et sa date de fabrication sur une étiquette que vous collez sur le fromage avec un peu de cire fondue. Des moisissures peuvent se former sur le fromage après l'affinage : il suffit de les gratter avec un couteau avant la dégustation. Le fromage n'en sera pas altéré.

Affiner les fromages

C'est au cours de cette étape que le fromage développe sa saveur et son caractère. L'affinage peut durer de quelques jours à 6 ans et doit être effectué dans un environnement présentant une température et une humidité contrôlées, pour une bonne maturation du fromage. Les conditions d'affinage (température et taux d'humidité) varient en fonction des types de fromages.

La température d'affinage est importante pour favoriser la multiplication des bonnes bactéries (introduites par le ferment) qui vont produire une acidité

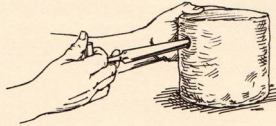
suffisante, dont dépend la conservation du fromage. Pour la plupart des fromages, on recommande une température entre 8 et 16 °C et une humidité relative de 75 à 95 %. Des échanges permanents entre les gaz produits durant l'affinage et l'oxygène de l'air sont indispensables au développement des saveurs.

À défaut d'un endroit adapté à l'affinage, placez le fromage dans une pièce où la température ne dépasse pas 20 °C plutôt qu'au réfrigérateur. Si la température d'affinage est trop basse, le ferment

SONDER LE FROMAGE

Après au moins un mois d'affinage ou plus, un échantillon est prélevé avec une sonde pour déterminer si le fromage est prêt à être dégusté. Lors de concours de producteurs, c'est cet instrument dont se servent les membres du jury pour tester la saveur, l'arôme, l'acidité, la teneur en matière grasse et en humidité, ainsi que la texture du fromage.

Enfoncez la sonde dans le côté du fromage (notez alors la résistance du caillé), puis faites-la tourner sur elle-même (un ou deux tours) et sortez délicatement l'échantillon de fromage. Prélevez-en un petit morceau que vous roulez entre vos doigts pour le réchauffer. Sentez-le et goûtez-le pour tester son arôme et sa saveur (un goût anormal se détecte facilement à ce stade). Remettez l'échantillon dans le fromage avec précaution et colmatez le trou en étalant dessus un petit morceau de fromage réchauffé entre vos doigts. Si nécessaire, poursuivez l'affinage.



ne produira pas l'acidité nécessaire à un fromage goûteux ; si elle est trop élevée, le fromage aura un goût trop prononcé et sa texture pourra vite s'altérer. Le fromage risque aussi de développer des moisissures indésirables qui peuvent le rendre impropre à la consommation.

Si l'affinage a lieu dans des conditions trop humides, des moisissures pourront se développer. À l'inverse, si le lieu d'affinage n'est pas assez humide, le fromage risque de perdre en volume et de se fissurer. Si c'est le cas, badigeonnez les fissures avec un peu de beurre.

Les pâtes fraîches

Ces fromages ne sont pas affinés. Vous pouvez cependant tenter l'expérience avec un ou plusieurs fromages, en les pressant légèrement, puis en les affinant pendant une courte période. Dans certaines préparations, comme celles du bondon ou des carrés frais (recettes p. 68 et p. 72), nous vous donnons

quelques conseils pour presser des fromages frais. Vous pouvez ensuite les affiner selon l'affinage des fromages à pâte molle.

Les pâtes pressées

Leur affinage doit se faire dans une pièce offrant une température stable de 13 °C et une humidité relative entre 65 et 85 %, sur des planches à fromage propres. Les caves de maison correspondent généralement à ces critères. Vous pouvez aussi opter pour l'achat d'un réfrigérateur d'occasion ou d'un réfrigérateur de bar. Réglez sa température à 13 °C et placez un saladier rempli d'eau au fond. Les conditions seront ainsi idéales pour procéder à l'affinage.

Retournez le fromage tous les jours, puis plusieurs fois par semaine, pour éviter que l'humidité s'accumule sous la base et ne provoque une pourriture.

Plus un fromage à pâte pressée est affiné longtemps, plus sa saveur est

intense. Un minimum de 60 jours est requis pour la plupart des fromages de ce type. Certains fromages à râper, comme le parmesan, peuvent être affinés pendant des années pour développer un goût très puissant. Si vous débutez dans l'art de la fabrication de fromages, vous serez très certainement tenté de goûter votre fromage avant; mais essayez de résister à la tentation pour apprécier le résultat!

Les pâtes molles ou persillées

L'affinage doit avoir lieu dans des conditions fraîches et humides, permettant la prolifération rapide de moisissures sur la surface et à l'intérieur du fromage. Une température de 7 °C et une humidité relative de 85 à 95 % sont idéales. Vous trouverez dans les recettes (voir pp. 148-175) une description détaillée des techniques à mettre en œuvre.

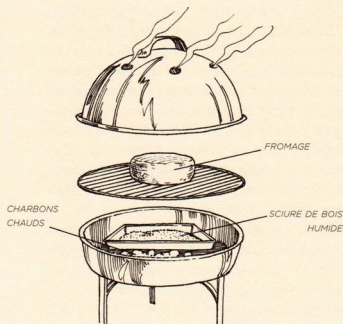
Fumer un fromage

Le fumage parfume le fromage et colore sa surface en marron clair. La fumée provoque l'évaporation de l'humidité et fait remonter en surface la matière grasse; mélangée avec la fumée, qui contient des substances antimicrobiennes, la matière grasse agit comme un conservateur, à condition toutefois

que le fromage soit affiné dans une atmosphère sèche.

Une température basse est la clé d'un fumage réussi. Le procédé ne doit pas chauffer le fromage, au risque de lui faire perdre une partie de sa matière grasse. Suspendez le fromage dans une pièce froide (la température ne doit pas dépasser 4 °C) remplie de fumée. Les copeaux de chêne et de pommier conviennent tous deux très bien à cet usage. Laissez le fromage dans cette atmosphère pendant 4 à 6 heures (1 ou 2 heures en plus pour les fromages plus doux). On trouve aussi dans le commerce de la fumée liquide ou en poudre, mais je ne recommande pas l'emploi de ces substances aromatiques produites chimiquement.

Si vous ne possédez pas de fumeur, vous pouvez tapisser une plaque en métal d'un peu de sciure de bois dur humide et placer cette plaque sur des charbons chauds que vous aurez laissés brûler dans un barbecue. Posez le fromage sur une grille que vous positionnez bien au-dessus de la plaque. Couvrez la grille



LA TEMPÉRATURE : LA CLÉ DU SUCCÈS

Comme vous l'avez compris, la température joue un rôle essentiel à tous les stades de la fabrication du fromage. En suivant celles qui sont indiquées dans les différentes étapes des recettes, vous obtiendrez les conditions nécessaires pour réussir vos produits maison puis, avec l'expérience, vous apprendrez à jouer avec ces indications (avec une variation de 2-3 °C) afin d'obtenir des différences subtiles et intéressantes.

ÉTAPE DE TRAVAIL	TEMPÉRATURE TROP ÉLEVÉE	TEMPÉRATURE TROP BASSE
ENSEMENCEMENT	Détruit des bactéries actives ou ralentit considérablement le développement des acides	Inhibe le développement des bactéries
MATURATION	Donne trop d'acidité au lait et risque de détruire des bactéries	Empêche le développement du ferment
EMPRÉSURAGE	Interfère avec le développement du ferment et peut diminuer l'action de la présure (au-dessus de 54 °C, l'action de la présure est presque réduite à néant)	Ralentit la coagulation du lait et peut produire un caillé trop mou pour être découpé
CUISSON	Ébouillante le caillé; une peau se forme autour des cubes et empêche un égouttage correct	Interfère sur la capacité du lait à produire la bonne quantité d'acidité
AFFINAGE	Favorise la croissance de moisissures indésirables et provoque parfois un développement trop rapide de l'acidité	Empêche le développement des acides (le niveau d'acidité est très important pour une conservation sans risque)

avec un couvercle perforé pour que la fumée puisse s'échapper. Laissez fumer le fromage jusqu'à ce qu'il prenne une

teinte dorée, en surveillant attentivement durant toute la durée du fumage qu'il ne devienne pas trop chaud.

Conserver les fromages

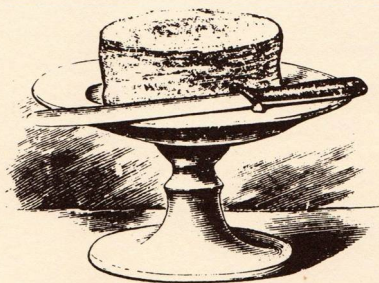
Le fromage est un organisme vivant : il respire et ne cesse d'évoluer entre le moment où il est fabriqué et celui où il est consommé. La température et l'humidité durant la phase de conservation influent sur son goût et sa texture. Plus un fromage est ferme, plus il restera frais longtemps s'il est traité correctement. Les fromages à pâte pressée, comme le parmesan, peuvent être conservés (enveloppés dans de la cellophane respirante) au réfrigérateur pendant de longs mois, mais la plupart des fromages à pâte fraîche se gardent pendant seulement 2 semaines environ, surtout après avoir été entamés.

Beaucoup de maisons possédaient autrefois un cellier ou un garde-manger frais orientés au nord, où étaient stockés le fromage, le beurre, le lait et même la viande pendant la majeure partie de l'année. Aujourd'hui, un réfrigérateur peut jouer ce rôle. Il est généralement recommandé de réfrigérer le fromage entre 3 et 6 °C. Placez-le dans le bac à légumes en bas du réfrigérateur plutôt que dans la porte pour le garder à l'abri des courants d'air. Vérifiez que la température du bac n'est pas trop basse.

Les fromages doivent être conservés dans leur emballage d'origine jusqu'à l'emploi. Une fois qu'ils sont entamés, enveloppez-les dans du papier d'aluminium, du papier paraffiné ou du film alimentaire. Vérifiez fréquemment l'état

de vos fromages ; si vous constatez l'apparition de moisissures, retirez-les et emballez le fromage dans un morceau de papier d'aluminium ou de film alimentaire propre. Certains fromagers conseillent même de perforer ces enveloppes pour laisser le fromage respirer : il convient alors de vérifier que le fromage ne sèche pas trop.

Si un fromage à pâte pressée devient sec ou se fissure, enveloppez-le dans une serviette humide et gardez-le dans cet emballage pendant 1 à 2 heures. Si l'atmosphère est sèche, vous pouvez recouvrir vos fromages à pâte pressée d'un torchon humide bien essoré ; ensuite, vous le retournerez tous les jours en éliminant les éventuelles moisissures avec du papier absorbant.





www.frenchpdf.com

Les pâtes fraîches



Les fromages à pâte fraîche sont l'entrée en matière idéale pour les débutants. Ils sont faciles à préparer et n'exigent pas un équipement trop sophistiqué. En outre, ils se prêtent à de nombreuses variantes : il suffit d'ajouter des herbes, des épices, du miel ou tout autre ingrédient aromatique pour obtenir une nouvelle recette.

Les fromages frais sont caractérisés par un caillé à dominante lactique (obtenu exclusivement ou principalement avec des ferments lactiques, contrairement aux pâtes cuites, à dominante présure) qui leur donne leur saveur acidulée. Riches en humidité (ils en contiennent jusqu'à 70 %), ils présentent une texture crémeuse et se tartinent facilement. Pour les fabriquer, on fait coaguler du lait ou de la crème en ajoutant un ferment lactique ou une substance acide (vinaigre ou jus de citron, par exemple), voire un peu de présure si on cherche à produire un caillé plus ferme. Ce dernier est ensuite mis à égoutter dans une toile à fromage.

Les techniques utilisées dans ce chapitre sont très simples. Respectez scrupuleusement les durées et températures indiquées, ainsi que le mode de chauffage du lait.

La fabrication

La plupart des fromages frais du commerce sont fabriqués avec du lait pasteurisé, ce qui permet d'éviter le développement de germes pathogènes ou améliore leur conservation.

Ils sont le produit d'une coagulation lente (entre 12 et 24 heures) qui provoque, sous l'action des ferments lactiques, l'acidification du lait. Plus encore, la température de chauffage du lait doit rester limitée entre 18 et 28 °C pour favoriser le développement des ferments lactiques.

Certaines recettes utilisent aussi des produits dérivés du lait, comme le lactosérum ou le babeurre.

Plus connu sous le nom de petit-lait, le lactosérum est la partie liquide issue de la coagulation du lait pendant la fabri-

cation du fromage (la partie solide étant le caillé). Les fromages de type recuite, brousse ou la célèbre ricotta italienne (voir p. 106) sont obtenus par chauffage lent du petit-lait.

D'autres fromages, comme la maquée belge (voir p. 90), sont préparés avec du lait fermenté ou babeurre, liquide au goût aigrelet se séparant de la crème lors de la fabrication du beurre. Aujourd'hui, on peut obtenir du babeurre en ajoutant une culture bactérienne à du lait écrémé.

L'égouttage

Pour l'égouttage, choisissez une pièce offrant une température stable à 22 °C (la cuisine convient généralement très bien). S'il fait trop chaud ou trop humide, votre fromage risque de fermenter et de prendre un goût désagréable. Si la

température est trop basse, il ne s'égouttera pas correctement. Avec 3,8 litres de lait, on obtient entre 700 et 900 g de fromage à pâte fraîche, selon le type de lait utilisé et la consistance souhaitée du fromage. Plus la teneur en matière grasse du lait est élevée, plus le rendement fromager est important.

Facultatif, le salage doit se faire à sec dans la masse du caillé. Les fromages frais peuvent aussi être aromatisés (avec des herbes ou des épices).

La conservation

Les fromages frais se conservent 1 à 2 semaines (30 jours au maximum pour certains produits) au réfrigérateur (entre 0 et 4 °C). Il est possible de les congeler, mais c'est une solution que je préfère éviter; si vous ne pouvez pas faire autrement, ne salez surtout pas le fromage avant de le congeler, car il risque de ne pas bien se conserver.

AU DESSERT OU À L'APÉRITIF...

En version sucrée ou salée, la plupart des fromages à pâte fraîche se prêtent à de nombreuses alliances de saveurs. Pour des fromages à tartiner, usez à volonté d'herbes fraîches (ciboulette, coriandre, aneth), d'ail, d'oignon frais, de poivre et autres épices. Pour un tel usage, salez si possible le caillé dans la masse : la saveur du fromage n'en sera que plus prononcée.

Pour le dessert, mariez-les avec des fruits frais de saison ou des coulis maison. Ou essayez cette recette : mélangez environ 200 g de fromage frais avec 2 cuillères à soupe de miel liquide très aromatique, 1 cuillère à café de cannelle, 1 pincée de poivre de la Jamaïque, 1 pincée de muscade et quelques gouttes d'extrait de vanille.

Bondon

Originaire du pays de Bray en Normandie, ce petit fromage à pâte molle et à croûte fleurie est fabriqué avec du lait entier. Sa pâte crémeuse peut être parfumée avec des herbes, mais les amateurs le préfèrent plus fait, comme le fromage normand (voir p. 162), dont il est cousin.



Quantité: environ 170 g

- 1 litre de **lait entier pasteurisé**
- 56 g (2 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 1 goutte de **présure liquide diluée** dans 2 cuillerées à soupe d'**eau fraîche non chlorée**
- **Sel non iodé** (facultatif)
- **Herbes** (facultatif)

1. Faire chauffer le lait à 18 °C. Ajouter le ferment et bien mélanger.
2. Ajouter la présure diluée et remuer doucement pendant plusieurs minutes, avec un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser reposer 24 heures à 18 °C.
3. Une fois que le lait a coagulé, déposer le caillé avec une louche dans une passoire tapissée de toile à beurre. Nouer les coins de la toile et suspendre le sac : laisser égoutter 6 à 8 heures, jusqu'à ce que le caillé arrête de goutter et que le fromage ait atteint la consistance souhaitée. Pour accélérer l'égouttage, racler de temps en temps la toile avec une cuillère afin de déboucher les pores.
4. Sortir le fromage du sac et le placer dans un moule tapissé d'étamine. Appliquer une pression de 7 kg sur le fromage pendant 4 à 8 heures.

5. Démouler le fromage et le mettre dans un récipient. Ajouter du sel et des herbes (facultatif). Le fromage doit avoir une texture lisse. S'il est granuleux, le passer dans une passoire.
6. Répartir le fromage dans un ou deux petits moules ronds tapissés de papier paraffiné.
7. Conserver 1 à 2 semaines au réfrigérateur, dans un récipient couvert pour le déguster frais.



Caillé au citron

Dans cette recette, le jus de citron joue le rôle de la présure et fait coaguler le lait. Cela donne un fromage à la saveur à la fois douce et acidulée. Il se tartine facilement.



Quantité: environ 450 g

- 1,9 litre de **lait entier**
- 60 ml de **jus de citron**
(environ 3 fruits)
- **Sel non iodé** (facultatif)
- **Herbes** (facultatif)

Variante

- 1,9 litre de **lait entier**
- 60 ml de **jus de citron**
- 60 ml de **jus d'orange**
- **Sel non iodé** (facultatif)

1. Dans une grande casserole, faire chauffer le lait à 85 °C. Ajouter les trois quarts du jus de citron et bien remuer.
2. Couvrir et laisser reposer pendant 15 minutes (le petit-lait et le caillé doivent se séparer nettement). Si le lait ne coagule pas, rajouter du jus de citron.
3. Verser le caillé dans une passoire tapissée de toile à beurre. Nouer les coins de la toile à beurre et suspendre le sac ainsi obtenu; laisser égoutter le caillé pendant 1 à 2 heures ou jusqu'à ce qu'il arrête de couler. (Pour obtenir une boisson d'été rafraîchissante, égoutter le caillé pendant 20 minutes seulement, placer la préparation obtenue au réfrigérateur et ajouter des feuilles de menthe.)
4. Sortir le fromage du sac et ajouter du sel et des herbes à son goût (facultatif).
5. Le conserver au réfrigérateur dans un récipient couvert, pendant 1 à 2 semaines.

Variante

1. Faire chauffer le lait à 96 °C, en remuant pour éviter qu'il ne brûle.
2. Hors du feu, incorporer les jus de citron et d'orange, puis laisser reposer 15 minutes.
3. Pour l'égouttage, procéder comme indiqué ci-dessus. Au besoin, racler l'extérieur du sac de temps en temps pour favoriser l'égouttage. Ajouter du sel, couvrir et placer au réfrigérateur. Ce fromage se garde 1 semaine.



www.frenchpdf.com

Carrés frais

Ce fromage frais français est un mélange de lait et de crème. Riche et crémeux, il est meilleur lorsqu'il est consommé rapidement. Traditionnellement à base de lait de vache, il peut aussi être confectionné avec du lait de chèvre.



Quantité: environ 250 g

- 640 ml de **lait entier pasteurisé**
- 320 ml de **crème entière pasteurisée**
- 56 g (2 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 1 goutte de **présure liquide diluée** dans 2 cuillerées à soupe d'**eau fraîche non chlorée**
- **Sel non iodé**
- **Herbes** (facultatif)

1. Mélanger le lait et la crème et faire chauffer à 18 °C. Ajouter le ferment et bien mélanger.
2. Incorporer doucement la présure diluée avec un mouvement de haut en bas pendant 5 minutes. Si le lait commence à coaguler, arrêter de remuer. Couvrir et laisser reposer pendant 24 heures.
3. Avec une louche, transvaser le caillé dans une passoire tapissée de toile à beurre. Nouer les coins de la toile à beurre et suspendre le sac ainsi obtenu; laisser égoutter pendant 4 à 6 heures, ou jusqu'à ce que le caillé arrête de goutter. Racler de temps en temps les côtés du sac avec une cuillère afin de déboucher les pores de la toile, pour un meilleur égouttage.

4. Déposer le caillé dans un morceau de toile à beurre propre, placer le tout dans un moule à fromage et exercer une pression de 7 kg pendant 6 à 8 heures.
5. Démouler le fromage et le mettre dans un récipient. Ajouter un peu de sel à son goût et mélanger avec soin. Le fromage doit avoir une consistance lisse et crémeuse. S'il contient quelques grumeaux, le passer dans une passoire.
6. Ajouter des herbes (facultatif).
7. Placer le fromage dans des petits moules tapissés de papier paraffiné. Il se conservera jusqu'à 2 semaines au réfrigérateur, dans un récipient couvert.



Chenna

La fabrication de ce fromage bengali est très proche de celle du paneer (voir p. 98). Pétri tant qu'il est encore chaud pour lui donner une texture légère et crémeuse, ce fromage frais est un ingrédient phare de nombreux desserts.



Quantité: environ 700 g

- 3,8 litres de **lait entier**
- 8 cuillerées à soupe de **jus de citron** ou 2 cuillerées à café d'**acide citrique** dissous dans 180 ml d'**eau chaude**
- Entre 250 et 500 ml d'**eau chaude** (facultatif)
- **Sel non iodé** (facultatif)
- **Piments verts émincés** (facultatif)
- **Herbes** (facultatif)
- **Poivre noir** du moulin (facultatif)
- **Huile d'olive**, pour la friture (facultatif)

1. Dans une grande casserole, faire chauffer le lait à faible ébullition, en remuant souvent pour éviter qu'il ne brûle.
2. Baisser le feu; avant que la mousse ne retombe, incorporer progressivement le jus de citron ou l'acide citrique. Laisser cuire 10 à 15 secondes.
3. Retirer la casserole du feu et continuer à remuer doucement jusqu'à la formation de gros morceaux de caillé. Si le petit-lait est encore laiteux (il doit être transparent), remettre la casserole sur le feu et augmenter légèrement la température, ou bien rajouter un peu de coagulant.
4. Une fois que le caillé et le petit-lait se séparent nettement, retirer la casserole du feu et laisser reposer 10 minutes. Pour un fromage d'une consistance très molle, ajouter l'eau chaude.
5. Le caillé est prêt à être égoutté lorsqu'il repose au fond de la casserole, sous le petit-lait. Le déposer avec une louche dans une passoire tapissée de toile à beurre. Nouer les coins de la toile et passer le sac ainsi obtenu sous un filet d'eau tiède pendant 5 à 10 secondes pour rincer l'agent coagulant. Tourner délicatement le haut de la toile afin qu'une partie du petit-lait s'écoule.

6. Remettre le sac avec le caillé dans la passoire, le recouvrir d'un poids de 2 kg et le presser pendant 45 minutes.
7. Sortir le fromage encore chaud de la toile à beurre et le placer sur un plan de travail propre. Le casser en morceaux et le presser avec un tissu propre pour évacuer le reste de petit-lait.
8. Pétrir le fromage en le pressant avec le plat de la main. Rassembler les morceaux avec une spatule et continuer à pétrir pendant 10 minutes, jusqu'à l'obtention d'une texture veloutée.
9. Ajouter du sel, des piments, des herbes, du poivre (facultatif). Façonner des galettes avec le fromage et les faire frire dans un fond d'huile (facultatif).
10. Les conserver dans un récipient couvert au réfrigérateur. Elles se garderont jusqu'à 2 semaines.



Cottage cheese

caillé à petits grains

Ce fromage anglais est aussi connu sous le nom de cream cheese. Cette recette de cottage cheese sans présure produit des grains de caillé plutôt fins. Avec son goût aigrelet très délicat, il peut se manger tel quel ou s'accompagner de fruits frais en version sucrée ou d'herbes et d'aromates en version salée à tartiner.



ou



Quantité : environ 700 g

- 3,8 litres de **lait pasteurisé** (demi-écrémé ou entier)
- $\frac{1}{8}$ de cuillerée à café de **chlorure de calcium** diluée dans 60 ml d'eau
- 112 g (4 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 1 à 2 cuillerées à soupe de **crème entière** (facultatif)

1. Faire chauffer le lait à 22 °C. Ajouter le chlorure de calcium.
2. Ajouter le ferment et bien mélanger. Couvrir et laisser reposer 16 à 24 heures à 22 °C. Le caillé obtenu sera assez mou.
3. Découper le caillé en cubes de 5 mm et laisser reposer pendant 15 minutes.
4. Augmenter la température du caillé de 0,5 °C toutes les minutes jusqu'à atteindre 38 °C. Remuer doucement pendant quelques minutes pour empêcher les grains de se souder.
5. Maintenir la température à 38 °C pendant 10 minutes, en remuant de temps en temps.
6. Augmenter la température jusqu'à 44 °C sur une période de 15 minutes (un peu moins de 0,5 °C par minute).
7. Maintenir la température à 44 °C pendant 30 minutes, jusqu'à ce que le caillé soit ferme. Le tester en en pressant un petit morceau entre le pouce et l'index. S'il est encore crémeux à l'intérieur, prolonger encore un peu la cuisson.

8. Une fois que le caillé est cuit, le laisser reposer 5 minutes pour qu'il descende au fond de la casserole.
9. Vider le petit-lait puis mettre le caillé dans une passoire tapissée d'une étamine. Nouer les coins de l'étamine.
10. Plonger le sac dans un récipient d'eau glacée pour le refroidir, puis le faire égoutter dans une passoire pendant 5 minutes.
11. Dénouer l'étamine et placer le caillé dans un saladier. Séparer les morceaux qui se sont soudés. Pour une texture plus crémeuse, ajouter la crème entière (facultatif).
12. Conserver le cottage cheese dans un récipient couvert au réfrigérateur, jusqu'à 1 semaine.



Cottage cheese

caillé à gros grains

Dans cette recette, on utilise un ferment lactique et de la présure pour faire coaguler le lait. Cela donne un caillé rustique à grains assez épais, idéal pour accompagner des pommes de terre en robe des champs.



Quantité: environ 700 g

- 3,8 litres de **lait pasteurisé** (demi-écrémé ou entier)
- $\frac{1}{2}$ de cuillerée à café de **chlorure de calcium** diluée dans 60 ml d'eau
- 112 g (4 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- $\frac{1}{4}$ de cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'eau fraîche non chlorée

1. Faire chauffer le lait à 22 °C. Ajouter le chlorure de calcium et le ferment. Bien mélanger.
2. Ajouter 1 cuillerée à soupe de présure diluée puis mélanger délicatement et soigneusement, avec un mouvement délicat de haut en bas. Couvrir et laisser reposer à 22 °C pendant 4 à 8 heures, jusqu'à la formation d'un caillé mou.
3. Découper le caillé en cubes de 1 cm. Laisser reposer pendant 10 minutes.
4. Augmenter la température de 1 °C toutes les 5 minutes, jusqu'à ce qu'elle atteigne 27 °C. Remuer doucement pour empêcher que les grains ne s'agglomèrent.
5. Faire monter la température de 1,5 °C toutes les 5 minutes, jusqu'à atteindre 32 °C, en remuant doucement pour éviter que les grains de caillé ne se soudent.
6. Augmenter la température de 0,5 °C toutes les minutes, jusqu'à atteindre 43 °C, en remuant doucement pour empêcher que les grains ne se soudent.
7. Maintenir la température à 43 °C pendant 20 minutes, en remuant doucement de temps en temps, jusqu'à ce que les grains de caillé soient cuits: ils ne doivent plus être crémeux à l'intérieur.
8. Quand le caillé est prêt, le laisser reposer 5 minutes pour qu'il descende au fond de la casserole.
9. Terminer la recette en suivant les étapes 9 à 12 du cottage cheese à petits grains (voir p. 76).



Cream cheese

caillé non cuit

Cette « crème de fromage » nous vient d'outre-Atlantique et c'est l'ingrédient incontournable du cheesecake. Riche et crémeux, il est très facile à préparer.



Quantité: environ 450 g

- 2 litres de **crème légère** pasteurisée
- 112 g (4 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- **Sel non iodé** (facultatif)
- **Herbes** (facultatif)

1. Amener la crème à température ambiante (22 °C). Ajouter le ferment et mélanger avec soin.

2. Couvrir et laisser reposer à 22 °C pendant 12 heures.

Un caillé ferme va se former.

3. Transvaser le caillé dans une passoire tapissée de toile à beurre. Nouer les coins de la toile et suspendre le sac obtenu ; laisser égoutter le caillé environ 12 heures, jusqu'à ce que le liquide cesse de couler et que le fromage ait pris la consistance souhaitée. Pour accélérer l'égouttage, changer la toile une ou deux fois.

4. Placer le fromage dans un récipient et ajouter du sel et des herbes (facultatif).

5. Répartir le fromage dans des petits moules et laisser refroidir au réfrigérateur. Une fois que les fromages sont fermes, les démouler et les envelopper séparément dans du film respirant.

6. Conserver au réfrigérateur pendant 1 à 2 semaines.



Cream cheese

caillé cuit

Cette recette nécessite un peu plus de travail que la version précédente et elle devrait produire un fromage légèrement plus sec.



Quantité: environ 450 g

- 2 litres de **crème légère** pasteurisée
- 112 g (4 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 3 gouttes de **présure liquide** diluées dans 80 ml d'**eau fraîche non chlorée**
- 1 à 2 litres d'eau
- **Sel non iodé** (facultatif)
- **Herbes** (facultatif)

1. Faire chauffer la crème à 30 °C. Ajouter le ferment et bien mélanger.
2. Ajouter 1 cuillerée à café de présure diluée et remuer doucement avec un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser reposer pendant 12 heures à température ambiante (au moins 22 °C). Un caillé ferme va se former.
3. Faire chauffer l'eau à 77 °C. Ajouter suffisamment d'eau chaude dans le caillé pour que sa température augmente jusqu'à 52 °C.
4. Verser le caillé dans une passoire tapissée de toile à beurre. Nouer les coins de la toile et suspendre le sac ainsi obtenu; laisser égoutter le caillé jusqu'à ce qu'il arrête de goutter (compter 12 heures environ).
5. Mettre le fromage dans un récipient et ajouter du sel et des herbes à son goût (facultatif).
6. Répartir le fromage dans des petits moules et les placer au réfrigérateur. Une fois que les fromages sont fermes, les démouler et les envelopper séparément dans du film respirant.
7. Conserver au réfrigérateur pendant 1 à 2 semaines.

Cream cheese

méthode suisse

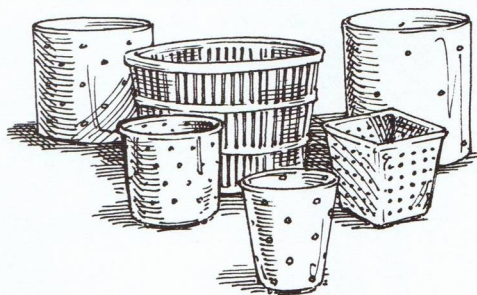
Cette recette très ancienne de fromage à la crème donne une saveur très douce qui se déguste aussi bien en version sucrée que salée.



Quantité: environ 200 g

- 1 litre de **crème entière pasteurisée**
- 56 g (2 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 1 goutte de **présure liquide diluée** dans 2 cuillerées à soupe d'**eau fraîche non chlorée**
- 2 cuillerées à café de **sel non iodé**
- **Herbes** (facultatif)

1. Faire chauffer la crème à 18 °C. Ajouter le ferment et bien mélanger.
2. Ajouter la présure diluée et remuer doucement avec un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser reposer la crème à 18 °C pendant 24 heures.
3. Verser la moitié de la crème caillée dans une passoire tapissée de toile à beurre. Saupoudrer de 1 cuillerée à café de sel. Verser le reste de la crème caillée dans la passoire et saupoudrer du reste de sel (pour favoriser l'égouttage de la crème). Nouer les coins de la toile et suspendre le sac ainsi obtenu: laisser égoutter le caillé pendant 12 heures.
4. Placer le caillé dans un moule tapissé d'étamine et le presser pendant 4 à 6 heures avec une pression de 4,5 kg.
5. Démouler le fromage et le placer dans un récipient. Ajouter des herbes (facultatif).
6. Tasser le fromage dans des petits moules et mettre au réfrigérateur. Consommer dans la semaine.



Fromage frais

La préparation de ce fromage à tartiner très crémeux n'exige pas une grande maîtrise de la fabrication fromagère. Pour varier les plaisirs, usez allègrement d'herbes fraîches et autres aromates que vous pouvez mélanger à votre convenance. Je vous suggère, par exemple, un mélange de poivre noir (du moulin, bien sûr), ail écrasé, ciboulette fraîche et paprika. En dessert, ce fromage frais, nature ou sucré, se marie très bien avec des pancakes que vous arrosez de coulis de fruits frais.



Quantité: environ 900 g

- 3,8 litres de **lait pasteurisé**, entier ou demi-écrémé
- 112 g (4 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 3 gouttes de **présure liquide** diluée dans 80 ml d'**eau fraîche non chlorée**
- **Sel non iodé**
- **Herbes et épices** (facultatif)

1. Faire chauffer le lait à 30 °C. Ajouter le ferment et bien mélanger.
2. Ajouter 1 cuillerée à café de présure diluée et remuer doucement en donnant un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser reposer 12 heures à température ambiante (au moins 22 °C). Le caillé obtenu doit avoir la consistance d'un yaourt.
3. Transvaser délicatement le caillé dans une passoire tapissée de toile à fromage. Fermer les coins par un nœud et placer le tout au-dessus d'un récipient; laisser égoutter entre 6 et 12 heures (à 22 °C au moins), jusqu'à ce que le fromage atteigne la consistance désirée. On peut réduire le temps d'égouttage: dans ce cas, il faudra changer plusieurs fois la toile.

4. Placer le caillé dans un saladier et le saler éventuellement. Ajouter les herbes et les épices (facultatif).
5. Conserver le fromage au réfrigérateur, dans un saladier couvert. Il peut se garder jusqu'à 2 semaines. S'il est dur ou trop élastique, il faudra diminuer la quantité de présure au prochain essai (et l'augmenter si le fromage contient trop d'humidité).



Fromage de kéfir

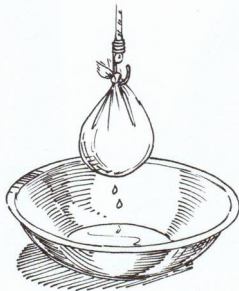
Boisson à base de lait fermenté, le kéfir est consommé depuis des millénaires dans le Caucase. Pour le préparer, on ajoute dans du lait frais entier des grains de kéfir, qui ont pour effet de le faire cailler et fermenter. Légèrement gazeux, il est très rafraîchissant en été. On peut en faire aussi ce savoureux fromage frais.



Quantité: environ 225 g

- 1 litre de **kéfir frais** (recette p. 204)
- **Sel non iodé** (facultatif)
- **Herbes** (facultatif)

1. Amener le kéfir à température ambiante (22 °C).
2. Verser le kéfir dans une passoire tapissée de toile à beurre. Nouer les coins de la toile et suspendre le sac ainsi obtenu; laisser égoutter pendant 12 à 24 heures, ou jusqu'à ce que le kéfir arrête de goutter et ait atteint la consistance désirée.
3. Placer le fromage égoutté dans un saladier. Ajouter du sel et des herbes (facultatif).
4. Conserver ce fromage de kéfir 1 à 2 semaines au réfrigérateur dans un récipient couvert.





Halloumi

Ce fromage chypriote à la consistance presque ferme était fabriqué autrefois pour ne pas perdre le lait pendant les étés secs. Il est conservé dans de la saumure. C'est un des rares fromages qui puisse être cuit sans fondre.



Quantité : environ 900 g

- 7,6 litres de **lait entier**
- 112 g (4 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- ½ cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'**eau fraîche non chlorée**
- 70 g de **sel non iodé** + 1 kg pour la saumure
- 4 litres d'**eau froide** pour la saumure

1. Faire chauffer le lait à 30 °C. Ajouter le ferment et bien mélanger.
2. Ajouter la présure diluée et remuer doucement avec un mouvement de haut en bas pendant 1 minute. Couvrir et laisser reposer à 30 °C pendant 30 à 45 minutes, jusqu'à ce que le caillé se casse nettement.
3. Détailler le caillé en cubes de 1 cm.
4. Monter la température du caillé de 1 °C toutes les 5 minutes, pour atteindre 40 °C (compter environ 50 minutes), en remuant doucement pour empêcher que les grains ne se soudent. Maintenir ensuite la température à 40 °C pendant 20 minutes, en mélangeant délicatement de temps en temps.
5. Avec une louche, déposer le caillé dans une passoire tapissée d'étamine. Recueillir le petit-lait dans un récipient et le réserver.
6. Tasser le caillé dans un moule tapissé d'étamine, couvrir avec une planche à la taille du moule et répartir plusieurs petits poids dessus pour une masse totale de 14 kg. Laisser reposer ainsi pendant 1 heure.
7. Démouler le fromage et décoller délicatement l'étamine. Retourner le fromage, changer l'étamine et le presser encore 30 minutes avec une masse totale de 23 kg.
8. Démouler le fromage et le découper en blocs de 8 cm de côté.
9. Chauffer le petit-lait réservé entre 80 et 90 °C puis y laisser tremper les blocs de caillé pendant 1 heure. Le fromage devrait remonter à la surface.
10. Égoutter les blocs dans une passoire et les laisser refroidir 20 minutes.
11. Les saupoudrer avec 70 g de sel et laisser reposer pendant 2 à 4 heures.
12. Mélanger le sel restant et l'eau froide pour obtenir une saumure saturée. Y laisser tremper le fromage jusqu'à 60 jours. La saveur du halloumi s'intensifiera à mesure de l'affinage, mais le fromage peut aussi être dégusté plus frais.



Maquée de babeurre

La maquée est un fromage frais qui nous vient de Belgique. Elle est traditionnellement préparée avec du babeurre, le liquide qui reste après la transformation de la crème en beurre par barattage. Son goût léger et aigrelet se marie bien avec des herbes ou du poivre pour un fromage à tartiner à l'apéritif.



Quantité: environ 650 g

- 3,8 litres de **babeurre frais** (issu de la fabrication du beurre, voir p. 192)
- **Sel non iodé** (facultatif)

1. Laisser le babeurre reposer à 22 °C pendant 24 heures. (Pour un fromage moins aigre, supprimer cette étape.)
2. Faire chauffer le babeurre sur le feu à 71 °C. À cette température, le caillé doit se séparer du petit-lait. Si ce n'est pas le cas, augmenter la température à 82 °C.
3. Tapisser une passoire de toile à beurre et y verser le caillé. Nouer les coins de la toile et suspendre le sac obtenu; laisser égoutter le caillé pendant 3 à 4 heures, jusqu'à ce que le fromage ait atteint la consistance souhaitée.
4. Placer le fromage dans un récipient. Ajouter du sel (facultatif).
5. Conserver le fromage jusqu'à 2 semaines au réfrigérateur, dans un récipient couvert.



Maquée humide

Cette variante est préparée avec du lait fermenté. Il est préférable d'utiliser un produit frais non pasteurisé (vache ou chèvre). Ce fromage est riche en eau, car le caillé n'est pas chauffé avant l'égouttage.



Quantité: environ 200 g

- 1 litre de **lait fermenté** frais
- 1 goutte de **présure liquide** diluée dans 6 cuillerées à café d'**eau fraîche non chlorée** (s'il s'agit de lait de chèvre)
- **Sel non iodé**
- **Herbes** (facultatif)

1. Laisser le lait fermenté reposer plusieurs heures à température ambiante (22 °C). S'il s'agit de lait de chèvre, y ajouter 1 cuillerée à café de présure diluée.

2. Verser le lait fermenté dans une passoire tapissée de toile à beurre. Nouer les coins et suspendre le sac ainsi obtenu; égoutter le caillé pendant 12 à 24 heures, ou jusqu'à ce que le fromage ait la consistance désirée.

3. Placer le fromage dans un récipient. Ajouter une pincée de sel et/ou d'herbes à son goût (facultatif). Couvrir le récipient et le mettre au réfrigérateur. Le fromage s'y conservera 1 à 2 semaines.

Maquée sèche

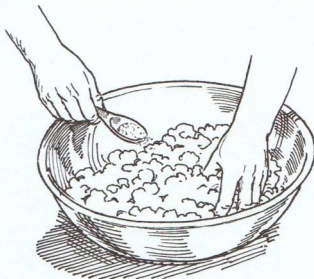
Fabriqué à partir de lait fermenté frais, ce fromage présente une texture granuleuse et une saveur légèrement acide. Il se tartine facilement mais sa texture est assez sèche, en raison du chauffage du caillé.



Quantité: environ 200 g

- 1 litre de lait fermenté frais
- Sel non iodé
- Herbes (facultatif)

1. Dans une casserole moyenne, faire chauffer le lait fermenté à 71 °C, en remuant de temps en temps. Le caillé va se séparer du petit-lait (si ce n'est pas le cas, augmenter la température à 82 °C).
2. Verser le caillé dans une passoire tapissée de toile à beurre. Nouer les coins et suspendre le sac ainsi obtenu ; faire égoutter le caillé pendant 6 à 12 heures, ou jusqu'à ce qu'il arrête de goutter et qu'il atteigne la consistance souhaitée.
3. Placer le fromage dans un saladier. Ajouter du sel et des herbes à son goût (facultatif).
4. Le fromage se conserve 1 à 2 semaines au réfrigérateur, dans un récipient couvert.



Mascarpone

Ce fromage frais italien est très utilisé en cuisine et dans les desserts (pas de tiramisu sans mascarpone!). Pour cette recette, il vaut mieux utiliser un ferment spécial pour crème fraîche, au pouvoir épaississant développé. Il donne un mascarpone à la texture riche et veloutée, d'une saveur douce. Mélangez-le avec des herbes et des épices ou servez-le nature avec des figues ou des abricots séchés. Combiné avec du bleu, il donne un dip délicieux, à servir avec des légumes croquants ou des tuiles au fromage.



Quantité: environ 450 g

- 1 litre de **crème légère** pasteurisée
- 1 sachet de **ferment spécial** pour crème fraîche (par exemple *Lactococcus cremoris*)

Variante

- 1 litre de **crème légère**
- $\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{4}$ de cuillerée à café d'**acide tartrique**

1. Faire chauffer la crème à 30 °C. Ajouter le ferment et mélanger soigneusement.
2. Couvrir et laisser reposer à température ambiante pendant 12 heures, ou jusqu'à ce que la crème ait coagulé.
3. Pour une consistance plus épaisse, transvaser le caillé à la louche dans une passoire tapissée de toile à beurre et laisser égoutter au réfrigérateur entre 1 et 4 heures, selon la consistance désirée.
4. Couvrir et conserver au réfrigérateur jusqu'à 4 semaines.

Variante

1. Faire chauffer la crème au bain-marie à 85 °C.
2. Ajouter $\frac{1}{8}$ de cuillerée à café d'acide tartrique et remuer pendant plusieurs minutes. La préparation va épaissir lentement et prendre la consistance d'une bouillie, avec des petites particules de caillé. Si la crème ne coagule pas, rajouter une goutte d'acide tartrique et remuer encore 5 minutes. Attention à ne pas mettre trop d'acide tartrique, sans quoi la texture du mascarpone sera granuleuse.
3. Tapisser une passoire en inox avec une double couche de toile à beurre. Transvaser le caillé dans la passoire et laisser égoutter 1 heure.
4. Mettre le fromage au réfrigérateur dans un récipient couvert. Il s'y conservera jusqu'à 2 semaines.



Mozzarella

Le lait de bufflonne est l'ingrédient de base de ce fromage italien mais on ne le trouve pas dans le commerce en France et il est remplacé ici par du lait de vache. Pour réussir ce fromage à pâte filée, le caillé doit être chauffé à très haute température (77 °C).

Vous aurez besoin de gants en caoutchouc et de deux cuillères en bois pour travailler le caillé dans l'eau chaude. Ce fromage se conserve dans une saumure.



Quantité: environ 450 g

- 3,8 litres de **lait cru**
- Plusieurs bandelettes de **papier pH** pour tester l'acidité
- 56 g (2 cubes) de **ferment thermophile maison** (voir pp. 21-22)
- ¼ de cuillerée à café de **lipase en poudre** dissoute dans 60 ml d'**eau fraîche** et qui aura reposé pendant 20 minutes, pour une saveur plus prononcée (facultatif)
- ½ cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'**eau fraîche non chlorée**
- 1 kg de **sel non iodé** pour la saumure
- 4 litres d'**eau froide** pour la saumure

1. Faire chauffer le lait à 32 °C. Prélever 1 cuillerée à café de lait et y plonger une bandelette de papier pH. Le pH devrait s'élever à 6,8. Au besoin, attendre et refaire le test. Ajouter le ferment et bien mélanger, puis ajouter la lipase (facultatif). Couvrir et laisser reposer 30 minutes.
2. Ajouter la présure diluée et remuer doucement avec un mouvement de haut en bas pendant 1 minute. Brasser la surface pendant quelques minutes. Couvrir et laisser reposer à 32 °C pendant 1 h 15.
3. Quand le caillé a la texture d'un yaourt ferme, le découper très délicatement en cubes de 1 cm, puis le laisser reposer 20 minutes.
4. Le petit-lait va alors remonter à la surface. En prélever 1 cuillerée à café et tester son acidité. Le pH devrait être d'environ 6,5 (l'acidité augmente donc). Au besoin, attendre un peu et tester de nouveau.
5. Augmenter la température du caillé de 1 °C toutes les 5 minutes, jusqu'à 38 °C. Remuer doucement. À mesure que le caillé chauffe, il va diminuer de volume et devenir plus ferme. Une fois qu'il est à 38 °C, le laisser reposer pendant 5 minutes.
6. Égoutter le caillé. Remplir un évier d'eau à 39 °C et y placer le caillé dans une casserole. Le laisser à cette température pendant 2 h 30 pour qu'il développe de l'acidité. Toutes les 20 minutes, vider le petit-lait et retourner la masse de caillé. Au bout de 2 h 30, tester l'acidité

du petit-lait. Le pH devrait être entre 5,2 et 5,3. Au besoin, attendre un peu et tester de nouveau.

7. Quand le pH atteint 5,2, placer le caillé sur une plaque perforée pour que le petit-lait puisse s'écouler pendant la découpe. Pour savoir si le caillé est prêt, en découper une tranche d'environ 1 cm et la détailler en cubes de 1 cm. Placer les cubes dans un saladier en inox et les recouvrir d'eau à 77 °C. À l'aide de deux cuillères en bois, presser les cubes jusqu'à ce qu'ils forment une boule. La mozzarella doit devenir brillante et filer comme du caramel lorsqu'on l'étire doucement.

8. Continuer à travailler cette masse avec les cuillères en bois (le petit-lait exprimé va troubler l'eau), jusqu'à ce que des cloques apparaissent à la surface. Si le fromage ne file pas correctement, tester l'acidité. Si le pH est supérieur à 5,3, remettre le fromage dans un bain d'eau chaude, puis le tester de nouveau. Une fois que le pH est au bon niveau, répéter l'opération avec le reste du caillé.

9. Placer le fromage dans un saladier d'eau fraîche pour qu'il devienne plus ferme. Pour un fromage salé, préparer une saumure en mélangeant l'eau froide et le sel et y laisser tremper le fromage pendant 1 heure. Le sortir de la saumure et le sécher délicatement. La mozzarella peut être dégustée fraîche à ce stade. Elle se conserve 1 semaine au réfrigérateur.



Paneer

Le paneer nous vient d'Inde et sa texture semi-ferme rappelle celle du tofu. Très simple à fabriquer, il a une saveur douce mais s'imprègne vite du parfum des herbes et des épices avec lesquelles il est cuisiné.



Quantité: environ 900 g

- 3,8 litres de **lait entier**
- 8 cuillerées à soupe de **jus de citron**
ou 2 cuillerées à café d'**acide citrique**
dissous dans 180 ml d'**eau chaude**
- Entre 250 et 500 ml d'**eau chaude**
(facultatif)

1. Dans une grande casserole, faire chauffer le lait à faible ébullition, en remuant souvent pour éviter qu'il ne brûle.
2. Baisser le feu; avant que la mousse ne retombe, incorporer progressivement le jus de citron ou l'acide citrique. Laisser cuire 10 à 15 secondes.
3. Retirer la casserole du feu et continuer à remuer doucement jusqu'à la formation de gros morceaux de caillé. Si le petit-lait est encore laiteux (il doit être transparent), remettre la casserole sur le feu et augmenter légèrement la température, ou bien rajouter un peu de coagulant.
4. Une fois que le caillé et le petit-lait se séparent nettement, retirer la casserole du feu et laisser reposer 10 minutes. Pour un fromage d'une consistance très molle, ajouter l'eau chaude.

5. Le caillé est prêt à être égoutté lorsqu'il repose au fond de la casserole, sous le petit-lait. Le déposer avec une louche dans une passoire tapissée de toile à beurre. Nouer les coins de la toile et passer le sac ainsi obtenu sous un filet d'eau tiède pendant 5 à 10 secondes pour rincer l'agent coagulant. Tourner délicatement le haut de la toile afin qu'une partie du petit-lait s'écoule.
6. suspendre le sac pour faire égoutter le caillé pendant 2 à 3 heures, ou bien le remettre dans la passoire et le recouvrir d'un récipient rempli d'eau, d'une brique ou d'un autre poids de 2 kg. Le presser pendant 2 heures.
7. Sortir le fromage de la toile à beurre. Le déguster sans attendre ou bien le placer au réfrigérateur, où il se conservera jusqu'à 2 semaines.



Quark

Le quark nous vient d'Allemagne où sa consommation est très répandue. Plus polyvalent que le yaourt, ce fromage frais possède un goût moins aigre. On le trouve sous trois formes: le quark simple, à base de lait; le sahnquark, ou quark à la crème (1 mesure de crème entière pour 4 mesures de lait entier); le magerquark, préparé avec du lait demi-écrémé. Pour une consistance plus crémeuse, ajoutez 450 ml de crème légère pour 4 litres de lait.



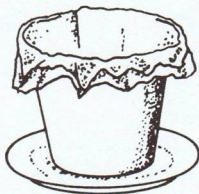
12 h.

2 sem.

Quantité: environ 600 g

- 3,8 litres de **lait pasteurisé** (entier ou demi-écrémé)
- 112 g (4 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 2 à 3 cuillerées à soupe de **crème entière** (facultatif)

1. Faire chauffer le lait à 31 °C. Ajouter le ferment et mélanger avec soin.
2. Couvrir et laisser reposer 24 heures à température ambiante, jusqu'à ce que le lait ait coagulé.
3. Avec une louche, déposer le caillé dans une passoire tapissée de toile à beurre. Nouer les coins de la toile et placer le sac ainsi obtenu au réfrigérateur; laisser égoutter pendant la nuit. Pour accélérer l'égouttage et presser légèrement le caillé, placer un récipient rempli d'eau sur le sac.
4. Si le quark est trop sec, ajouter de la crème. Il se gardera 2 semaines au réfrigérateur, dans un récipient couvert.





Queso blanco

Le queso blanco (littéralement « fromage blanc ») est un fromage espagnol à la saveur très douce. Cette pâte pressée non cuite peut se garder entre 2 semaines et 2 mois. À l'état frais, il est généralement utilisé comme le beurre. Une fois affiné, donc très égoutté, le queso blanco présente une pâte ferme, presque dure. Les Espagnols (et plus largement les Latino-Américains, car cette recette a traversé l'Atlantique) la font frire et l'ajoutent à des sauces ou à des préparations sautées, ou en garnissent des empañadas.



Quantité: entre 700 et 900 g

- 3,8 litres de **lait entier**
- 60 ml de **vinaigre** (de cidre, de préférence)

1. Dans une grande casserole, faire chauffer le lait entre 85 et 88 °C, en remuant souvent pour éviter qu'il n'attache.
2. Ajouter le vinaigre progressivement, jusqu'à ce que le caillé se sépare du petit-lait (60 ml suffisent généralement pour faire cailler 3,8 litres de lait). Pour utiliser moins de vinaigre (qui peut donner un goût acide trop marqué), augmenter la température jusqu'à 93 °C, en veillant à ne jamais laisser bouillir le mélange.
3. Transférer le caillé avec le petit-lait dans une passoire tapissée de toile à beurre, nouer les coins de la toile et suspendre le tout au-dessus d'un récipient. Laisser égoutter le caillé entre 8 et 12 heures, jusqu'à ce qu'il ait atteint la consistance désirée.
4. Sortir le fromage de la toile à beurre. Le conserver entre 2 semaines et 2 mois au réfrigérateur, dans un récipient fermé.



Queso fresco

Il existe différentes méthodes pour préparer ce fromage frais mexicain. Voici une recette toute simple pour une fabrication maison.



Quantité: environ 900 g

- 7,6 litres de **lait entier pasteurisé**
- 112 g (4 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- ¼ de cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'eau fraîche non chlorée
- 2 cuillerées à soupe de **sel non iodé**

1. Faire chauffer le lait à 32 °C. Ajouter le ferment et mélanger avec soin.
2. Ajouter la présure diluée et remuer avec un mouvement de haut en bas pendant 1 minute.
3. Laisser reposer le caillé 30 à 45 minutes, jusqu'à ce qu'il se casse nettement.
4. Le détailler en cubes de 5 mm.
5. Sur une période de 20 minutes, faire monter progressivement la température du caillé jusqu'à 35 °C, en remuant doucement de temps en temps pour éviter que les grains se soudent.
6. Laisser reposer le caillé pendant 5 minutes, puis vider le petit-lait.
7. Ajouter le sel et maintenir la température du caillé à 35 °C pendant encore 30 minutes.
8. Tapisser un moule avec une étamine, puis y déposer le caillé.
9. Exercer une pression de 16 kg pendant 6 heures. Démouler le fromage et le conserver jusqu'à 2 semaines au réfrigérateur dans un récipient couvert.



Ricotta

Originnaire d'Italie, la ricotta est un fromage frais de brebis préparé avec du petit-lait, d'où un rendement fromager assez réduit. Les Italiens la dégustent sucrée ou salée, fraîche ou plus affinée, et l'utilisent dans presque toutes leurs préparations culinaires.



Quantité: 250 g

- 7,6 litres de **petit-lait** très frais (pas plus de 3 heures)
- 60 ml de **vinaigre de cidre**
- 112 g (4 cubes) de **ferment mésophile maison** (facultatif, voir pp. 20-21)
- ½ cuillerée à café de **sel non iodé** (facultatif)
- **Herbes** (facultatif)
- 2 cuillerées à soupe de **crème entière** (facultatif)

1. Verser le petit-lait dans une casserole et faire chauffer à 93 °C.
2. Tout en remuant, couper le feu et ajouter le vinaigre. De toutes petites particules blanches (protéines albumines) vont apparaître à la surface.
3. À l'aide d'une louche, déposer avec précaution le caillé dans une passoire tapissée de toile à beurre. Laisser égoutter. Ajouter le ferment mésophile (facultatif). Une fois que la toile est assez froide pour être manipulée, en nouer les coins et suspendre le sac au-dessus de l'évier. Laisser égoutter pendant plusieurs heures (compter au moins 5 heures).
4. Quand le fromage arrête de goutter, le sortir de la toile et le placer dans un récipient. Ajouter le sel et les herbes (facultatif). Pour un fromage plus riche, on peut ajouter un peu de crème.
5. Couvrir le récipient et conserver la ricotta au réfrigérateur jusqu'à 1 semaine.

Variante

1. Dans une grande casserole, faire chauffer 3,5 litres de petit-lait très frais, jusqu'à l'apparition de mousse (juste avant l'ébullition). Ne surtout pas laisser bouillir, sinon le fromage aura un goût brûlé.
2. Couper le feu et laisser reposer le petit-lait pendant 5 minutes.
3. Écumer délicatement la surface puis verser le petit-lait dans une passoire tapissée de toile à beurre.
4. Laisser égoutter 15 minutes avant de réserver au frais. Cette ricotta se garde 1 semaine au réfrigérateur.



www.frenchpdf.com

Ricotta au lait entier

Cette recette n'est pas très orthodoxe, car elle se prépare avec du lait entier. Mais elle est très facile à réaliser et permet d'obtenir une plus grande quantité de fromage.



Quantité: environ 900 g

- 3,8 litres de **lait entier**
- 1 cuillerée à café d'**acide citrique**
- 1 cuillerée à café de **sel non iodé**
- 1 à 2 cuillerées à soupe de **crème entière** (facultatif)

1. Mettre le lait, l'acide citrique et le sel dans une grande casserole. Bien mélanger.
2. Faire chauffer le lait entre 85 et 91 °C (ne surtout pas faire bouillir), en remuant régulièrement pour éviter qu'il ne brûle.
3. Dès que le petit-lait se sépare du caillé, éteindre le feu. Laisser reposer pendant 10 minutes.
4. Tapisser une passoire de toile à beurre. Y verser délicatement le caillé. Nouer les coins de la toile et suspendre le sac pendant 20 à 30 minutes, jusqu'à ce que le fromage ait atteint la consistance souhaitée.
5. Ajouter au besoin la crème (pour lui donner une consistance plus crémeuse) à la fin et mélanger avec soin. Le fromage peut être dégusté immédiatement. Il se garde jusqu'à 2 semaines au réfrigérateur, dans un récipient couvert.





Ricotta salata

Variante sèche et salée de la ricotta, ce fromage peut être consommé frais au dessert, mais on peut aussi le laisser s'affiner un peu. Il devient alors plus ferme et peut se râper sur des pâtes ou des légumes frais. Comme la précédente, cette recette est préparée avec du lait entier.



Quantité: environ 225 g

- 3,8 litres de **lait entier**
- 1 cuillerée à café d'**acide citrique**
- 2 cuillerées à café de **sel non iodé**
+ quelques belles pincées pour frotter
le fromage durant l'affinage

1. Mettre le lait, l'acide citrique et la moitié du sel dans une grande casserole. Bien mélanger.

2. Faire chauffer le lait entre 85 et 91 °C (ne surtout pas faire bouillir), en remuant régulièrement pour éviter qu'il brûle.

3. Dès que le petit-lait se sépare du caillé, éteindre le feu. Laisser reposer pendant 10 minutes.

4. Tapisser une passoire de toile à beurre. Y déposer avec précaution le caillé à la louche. Nouer les coins de la toile et suspendre le sac pendant 20 à 30 minutes, jusqu'à ce que le fromage ait atteint la consistance souhaitée.

5. Sortir la ricotta du sac, ajouter le reste de sel et bien mélanger.

6. Tasser le fromage dans un moule et poser une soucoupe dessus. Presser pendant une heure.

7. Démouler le fromage, le retourner et le remettre dans le moule. Presser pendant encore 12 heures.

8. Démouler le fromage et le frotter légèrement avec du sel. Couvrir avec le moule et placer au réfrigérateur.

9. Pendant 1 semaine, retourner tous les jours le fromage dans le moule et le frotter avec du sel. Pour retirer les moisissures indésirables, essuyer la ricotta avec un morceau d'étamine humecté d'eau salée. Si la consistance se ramollit, sécher délicatement avec un torchon, saler de nouveau la surface et remettre au réfrigérateur.

10. Affiner le fromage pendant 6 semaines pour obtenir une pâte plus ferme et plus sèche.



www.frenchpdf.com



Sérac

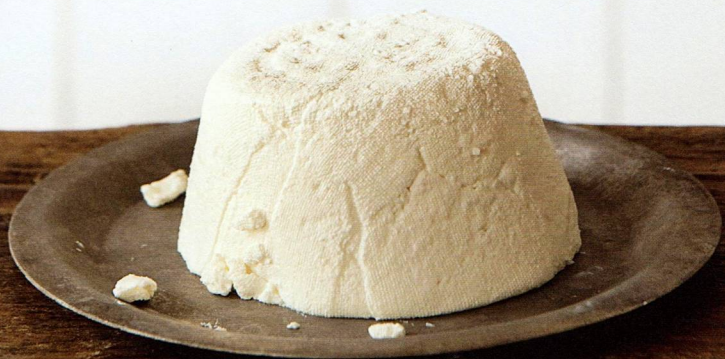
Ce fromage frais traditionnel appartient à la famille des produits préparés avec du petit-lait, comme la brousse ou la ricotta (voir p. 106). Riche en protéines et pauvre en matières grasses, il peut être affiné quelques semaines pour gagner en saveur.



Quantité: environ 450 g

- 7,6 litres de **petit-lait très frais** (pas plus de 3 heures)
- 60 ml de **vinaigre de cidre**
- 2 litres d'**eau**
- 70 g de **sel non iodé**

1. Verser le petit-lait dans une grande casserole et le faire chauffer à 85 °C.
2. Ajouter lentement le vinaigre. Couper le feu.
3. Laisser reposer la préparation pendant 10 minutes. Des flocons blancs (protéines) vont remonter à la surface.
4. Verser avec précaution le mélange dans une passoire tapissée de toile à beurre et laisser égoutter.
5. Une fois que la toile à beurre est assez froide pour être manipulée, en nouer les coins et suspendre le sac ainsi obtenu au-dessus de l'évier. Laisser égoutter le caillé au moins 2 heures, jusqu'à ce qu'il arrête de goutter. Laisser refroidir le caillé.
6. Tapisser un moule avec une toile à beurre. Ajouter le caillé, le couvrir d'une petite planche à la taille du moule et répartir des poids pour une masse totale de 9 kg. Laisser reposer 24 heures.
7. Sortir le fromage de la presse et décoller doucement l'étamine.
8. Mélanger l'eau et le sel dans un grand récipient. Ajouter le fromage, couvrir et laisser reposer 4 jours au réfrigérateur, en retournant le fromage deux fois par jour.
9. Sortir le fromage du récipient. L'égoutter sur du papier absorbant et l'envelopper dans du film respirant. Le sérac peut être consommé frais, mais il se conservera jusqu'à 6 semaines au réfrigérateur.



Yaourt égoutté

Avec son goût aigrelet caractéristique, ce fromage frais est délicieux tartiné sur du pain. On peut aussi l'agrémenter d'herbes aromatiques. Il est meilleur préparé avec des yaourts maison, mais un bon yaourt au lait entier du commerce fera aussi l'affaire.



Quantité: environ 250 g

- 1 litre de **yaourt nature**
- **Sel non iodé** (facultatif)
- **Herbes** (facultatif)

Laban dahareej

- 250 g de **yaourt égoutté**
- **Huile d'olive** vierge extra

1. Sortir le yaourt du réfrigérateur afin qu'il soit à température ambiante (22 °C).
2. Le verser dans une passoire tapissée de toile à beurre. Nouer les coins de la toile à beurre et suspendre le sac ainsi obtenu; faire égoutter le yaourt pendant 12 à 24 heures ou jusqu'à ce qu'il arrête de goutter et qu'il atteigne la consistance désirée.
3. Sortir le yaourt égoutté du sac. Ajouter du sel et/ou des herbes à son goût (facultatif).
4. Conserver le yaourt égoutté au réfrigérateur dans un récipient couvert, jusqu'à 2 semaines.

Laban

1. Pour préparer cette spécialité syrienne, former des boulettes avec le yaourt égoutté et creuser le centre avec le dos d'une cuillère. Déposer une goutte d'huile d'olive dans chaque boulette et parsemer de menthe ciselée.
2. On peut aussi disposer des boulettes sur une plaque et les réserver au réfrigérateur. Une fois qu'elles sont fermes, les mettre dans un bocal en verre, les recouvrir d'huile d'olive et fermer hermétiquement. Pour le service, disposer les boulettes sur un petit plat et les arroser d'un peu d'huile, afin qu'elles restent assez souples pour être étalées sur du pain.





www.frenchpdf.com

Les pâtes pressées



Les fromages à pâte pressée se divisent en deux grandes familles : les pâtes non cuites (gouda, cheddar, cantal, manchego) et les pâtes cuites (emmental, gruyère, beaufort, comté...). Les seconds peuvent subir un affinage prolongé (ils y gagnent même en saveur) et sont donc des fromages de garde, qui permettaient autrefois de conserver toutes les richesses du lait produit en été dans les pâturages.

Les recettes de ce chapitre utilisent deux types de cuisson : au bain-marie pour chauffer le lait en préservant une acidité élevée afin d'obtenir des fromages forts en goût ; ou bien par ajout d'eau chaude dans la casserole, ce qui donne des fromages moins acides, avec une saveur plus douce.

La fabrication de ces fromages exige une certaine expérience. Plus encore, leur affinage obéit à des règles précises, dont nous rappelons ici les grandes étapes.

Mettre le ferment

La fabrication de fromages à pâte pressée débute par la maturation du lait. Durant cette phase, le sucre du lait (lactose) est transformé en acide lactique grâce à l'ajout d'un ferment. Le lait est chauffé pour accélérer l'action des bactéries, car leur métabolisme est plus adapté à un environnement chaud. L'augmentation du niveau d'acidité du lait favorise l'expulsion du petit-lait, la coagulation du lait par la présure, la conservation du fromage et le développement des saveurs.

Ajouter le colorant

Bien que le colorant ne soit pas indispensable, plusieurs des fromages de ce chapitre sont traditionnellement colorés. Vous pouvez ajouter du colorant pour reproduire ces teintes, en faisant cependant attention à bien l'incorporer dans le lait avant d'ajouter la présure, sans quoi

la couleur de votre fromage ne sera pas uniforme.

Emprésurer le lait

Une fois que le lait est acidifié et à la bonne température, on ajoute la présure. Celle-ci doit être préalablement diluée, sinon elle serait mal répartie dans le lait, et le caillé obtenu n'aura pas la bonne consistance. La présure a pour effet de faire coaguler les protéines du lait en une masse solide qui retient la matière grasse et le petit-lait. Une fois que vous avez bien remué le lait, couvrez la casserole pour que la température soit uniforme et que le lait puisse cailler de façon homogène.

Découper le caillé

Le caillé est ensuite détaillé en petits cubes de taille uniforme afin de stimuler l'écoulement du petit-lait retenu à l'intérieur avec la matière grasse. Il est

important de découper le caillé au bon moment pour lui conserver sa matière grasse. Le caillé est prêt lorsqu'il se casse nettement.

Cuire le caillé

Pour garantir une bonne conservation des fromages à pâte pressée, il est nécessaire d'éliminer une grande partie de l'humidité du caillé. Celui-ci est donc chauffé directement, ce qui permet en outre de le rendre plus ferme et de lui garantir un taux d'acidité plus élevé.

Égoutter

Une fois cuit, le caillé est égoutté pour que le reste de petit-lait, ou bien de l'eau qui a servi à le laver (comme pour le gouda), s'en écoule. Le petit-lait peut servir à préparer de la ricotta et d'autres fromages à base de petit-lait.

Broyer et saler

Pour que le sel soit réparti uniformément dans le fromage, le caillé est cassé en petits morceaux avant d'être salé.

Mouler et presser

Il est ensuite placé dans un moule, puis pressé. Cette étape permet de tasser le caillé, d'évacuer encore du petit-lait et de donner au fromage sa forme et sa texture définitives.

Sécher le fromage

Pour préparer le fromage à la phase d'affinage, on le laisse sécher à l'air; une croûte protectrice se forme ainsi sur sa surface. Une autre méthode consiste à enduire le fromage de graisse, puis à l'envelopper dans de la toile: cela permet de préserver la forme et la couche protectrice du fromage, et d'em-

pêcher une perte excessive d'humidité par évaporation.

Une fois que le fromage est sec, on l'enduit parfois de cire pour éviter qu'il ne continue à sécher et pour freiner le développement de moisissures. On peut aussi le frotter de l'huile végétale.

Affiner

C'est pendant cette phase que la saveur et la texture du fromage peuvent se développer pleinement. Cette étape est donc très importante et doit se dérouler dans de bonnes conditions de température et d'humidité.

L'affinage de la plupart des variétés de fromage à pâte pressée a lieu entre 13 et 18 °C. Plus il dure longtemps, plus le goût du fromage est prononcé: il peut durer de 9 à 24 mois selon le type de fromage. L'affinage se fait de l'intérieur: c'est ce qui explique que les fromages à pâte pressée présentent une croûte sèche.

Brick

Ce fromage américain au lait de vache était fabriqué à l'origine dans l'État du Wisconsin. Sa pâte a conservé une partie de son petit-lait, ce qui lui donne une consistance assez souple. Il possède une saveur douce, un goût de noisette et une croûte rouge brique obtenue par le « ferment du rouge » (voir p. 25). Pour qu'il puisse s'affiner correctement, on le placera dans un moule rectangulaire de 25 cm de long, 12 cm de large et 8 cm de haut.



Quantité: 900 g environ

- 7,5 litres de **lait entier**
- 56 g (2 cubes) de **ferment thermophile maison**
- *Brevibacterium linens* (**ferment du rouge**) diluée dans 1 litre d'eau froide selon les instructions sur l'emballage
- *Geotrichum candidum* (**moisissure blanche**) réhydratée avant emploi selon les instructions de l'emballage (facultatif)
- 2 gouttes de **colorant pour fromage** pour 3,8 litres de lait, diluées dans 60 ml d'eau (facultatif)
- ¼ de cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'eau fraîche non chlorée
- 1,2 kg de **sel non iodé**, pour la saumure
- 8 litres d'**eau** pour la saumure
- **Cire** pour fromage

1. Faire chauffer le lait à 30 °C. Ajouter le ferment et mélanger, puis les moisissures et remuer à nouveau. Couvrir et laisser reposer pendant 10 minutes avant d'incorporer le colorant dilué.
2. Remuer, puis ajouter la présure diluée. Mélanger délicatement pendant 3 minutes avec un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser reposer 30 minutes à 30 °C, jusqu'à ce que le caillé se casse nettement.
3. Détailler le caillé en cubes de 5 mm. Remuer doucement pendant 10 minutes.
4. Monter la température du caillé en procédant par paliers de 5 minutes: d'abord de 0,5 °C (pour atteindre 30,5 °C), puis de 1 °C (31,5 °C), puis de 1,5 °C (33 °C) et enfin de 2 °C (jusqu'à 35 °C).
5. Laisser reposer le caillé sans remuer pendant 5 minutes.
6. Marquer le niveau du petit-lait, puis en vider une partie jusqu'à ce qu'il soit à 2,5 cm au-dessus du caillé. Verser alors de l'eau à 39 °C pour remplacer le petit-lait qui a été vidé.
7. Remuer le caillé pendant 20 minutes, en maintenant la température entre 36 et 39 °C.
8. Laisser reposer le caillé sans y toucher pendant 5 minutes, puis vider le petit-lait dilué.
9. Stériliser à l'eau bouillante un moule à fromage.
10. Placer le moule sur une planche recouverte d'une natte.
11. Déposer doucement le caillé dans le moule avec une louche. Couvrir avec une natte et placer une planche dessus.
12. Au bout de 15 minutes, retourner rapidement l'ensemble et posez un foncet sur le moule.
13. Retourner de nouveau le fromage 30 minutes plus tard, remettre le foncet et donner une pression de 2 kg. Retourner ensuite le fromage toutes les heures, trois fois en tout, en maintenant une pression de 2 kg, puis laisser le fromage en place pendant 2 h 30.
14. Préparer une saumure avec 1 kg de sel et 4 litres d'eau. Démouler le fromage et le laisser 24 heures dans la saumure à température ambiante.
15. Sortir le fromage de la saumure et le sécher délicatement. Préparer une nouvelle saumure avec le reste de sel et d'eau.
16. Conserver le fromage à 16 °C et 90 % d'humidité pendant 14 jours en le frottant tous les jours avec 250 ml de saumure (bien la remuer avant et porter des gants stérilisés). Au bout de 14 jours, la surface du fromage sera rouge orangée. Rincer le fromage à l'eau froide et le sécher délicatement avec du papier absorbant.
17. Enrober le fromage de cire. Affiner pendant 6 à 10 semaines à 7 °C. Le retourner plusieurs fois par semaine.



Cheddar

La couleur naturelle de ce fromage anglais est souvent travaillée avec des colorants alimentaires, comme l'annatto, pour lui donner une teinte orangée. Nous vous proposons ici la recette traditionnelle, sans colorant !



Quantité: pour 900 g environ

- 7,6 litres de **lait entier**
- 56 g (2 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 1 cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'eau fraîche non chlorée
- 2 cuillerées à soupe de **sel non iodé**
- **Cire** pour fromage

1. Mettre le ferment dans le lait chauffé à 30 °C et remuer. Couvrir et laisser reposer 45 minutes en gardant le lait toujours à 30 °C.
2. Ajouter la présure diluée et remuer doucement pendant 1 minute avec un mouvement de haut en bas. Si on utilise du lait cru, brasser la surface pendant plusieurs minutes. Couvrir et laisser reposer pendant 45 minutes.
3. Découper le caillé en cubes de 5 mm, puis laisser reposer pendant 5 minutes.
4. Faire chauffer le caillé jusqu'à 38 °C, en augmentant la température progressivement (pas plus de 1 °C toutes les 5 minutes). Cela devrait prendre environ 30 minutes. Remuer doucement pour empêcher les grains de caillé de se souder.
5. Une fois que le caillé est à 38 °C, le maintenir à cette température pendant 30 minutes, sans cesser de remuer.
6. Laisser le caillé reposer pendant 20 minutes.
7. Placer une passoire dans une casserole, y verser le caillé et le petit-lait, puis laisser reposer 15 minutes.
8. Sortir la passoire de la casserole et déposer la masse de caillé sur une planche à découper ; la couper en tranches de 8 cm. Placer la casserole dans un évier rempli d'eau à 38 °C, mettre les tranches de caillé dans la casserole et couvrir. Maintenir la température du caillé à 38 °C pendant 2 heures, en retournant les tranches toutes les 15 minutes.

9. Les tranches de caillé doivent être très consistantes, un peu comme de la chair de poulet. Casser les tranches en cubes de 1 cm, couvrir la casserole et la remettre dans un évier rempli d'eau à 38 °C. Remuer les morceaux de caillé avec les doigts toutes les 10 minutes pendant 30 minutes, pour les empêcher de se souder, en faisant attention à ne pas les presser.
10. Sortir la casserole de l'évier. Ajouter le sel et remuer doucement.
11. Tapiser d'étamine un moule à fromage d'une contenance de 900 g et y placer le caillé. Exercer une pression de 4,5 kg pendant 15 minutes.
12. Démouler le fromage et retirer doucement l'étamine. Retourner le fromage, changer l'étamine et exercer une pression de 18 kg pendant 12 heures.
13. Répéter l'opération, en donnant cette fois une pression de 23 kg pendant 24 heures.
14. Démouler le fromage, puis détacher doucement l'étamine. Laisser sécher le fromage à température ambiante pendant 2 à 5 jours, jusqu'à ce qu'il soit bien sec au toucher.
15. Enduire le fromage de cire.
16. Affiner entre 3 et 12 mois entre 10 et 13 °C. La saveur du cheddar s'intensifiera au fil de l'affinage.



Cheddar parfumé

à la sauge, au cumin ou au piment

Une fois que vous maîtrisez la recette, vous pouvez varier les plaisirs en ajoutant à la pâte quelques aromates qui lui donnent une saveur plus marquée. Gardez la main légère pour les piments, car le feu de cette épice va gagner en puissance à mesure de l'affinage.



36 h

12 mois

Quantité: pour 900 g environ

- 7,6 litres de **lait entier**
- 56 g (2 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 1 cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'**eau fraîche non chlorée**
- 2 cuillerées à soupe de **sel non iodé**
- **Cire** pour fromage
- Au choix, 1 à 3 cuillerées à soupe de **sauge fraîche ou séchée** ciselée, 1 à 2 cuillerées à soupe de **graines de cumin** ou 1 à 4 cuillerées à soupe de **piments jalapeño** hachés très finement
- 120 ml d'**eau**

1. Porter l'eau à ébullition, y jeter la sauge ciselée, les graines de cumin ou le piment haché et laisser bouillir pendant 15 minutes, en rajoutant un peu d'eau si nécessaire.
2. Filtrer l'eau aromatisée au-dessus d'un petit récipient et laisser refroidir; laisser les herbes ou les épices dans la passoire et presser avec le dos d'une cuillère pour éliminer le plus d'eau possible.
3. Faire chauffer le lait comme indiqué dans l'étape 1 de la recette du cheddar (voir p. 122), en y ajoutant l'eau aromatisée.
4. Suivre les étapes 2 à 9 de la fabrication de cheddar traditionnel. Incorporer délicatement la sauge, le cumin ou les piments bien égouttés dans le caillé.
5. Suivre les étapes 10 à 16 de la recette de cheddar traditionnel.



Colby

Ce cousin américain du cheddar doit son nom à la ville où il a vu le jour, dans le sud du Wisconsin. Parfois parsemé de tout petits trous, il a une texture moelleuse et un goût très doux. Son caillé est lavé durant la phase de cuisson. Son affinage peut durer 3 mois.



14 h

3 mois

Quantité: environ 900 g

- 7,6 litres de **lait entier**
- 84 g (3 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 4 gouttes de **colorant pour fromage** diluées dans 60 ml d'eau
- 1 cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'eau fraîche non chlorée
- 2 cuillerées à soupe de **sel non iodé**
- **Cire** pour fromage

1. Faire chauffer le lait à 30 °C. Ajouter le ferment et mélanger. Couvrir et laisser reposer 1 heure.
2. Ajouter le colorant et remuer.
3. Vérifier que la température du lait est de 30 °C. Ajouter la présure diluée et remuer doucement pendant 1 minute, avec un mouvement de haut en bas. Si le fromage est préparé avec du lait cru, brasser la surface pendant 3 minutes. Couvrir et laisser reposer 30 minutes, jusqu'à ce que le caillé se casse nettement.
4. Détailler le caillé en cubes de 1 cm. Remuer doucement, puis laisser reposer pendant 5 minutes.
5. Chauffer lentement le caillé jusqu'à 39 °C, en augmentant la température de 1 °C toutes les 5 minutes. Remuer doucement pour éviter que les grains de caillé collent entre eux. Maintenir la température à 39 °C pendant 30 minutes, en remuant doucement.
6. Vider le petit-lait jusqu'au niveau du caillé. Tout en remuant, ajouter de l'eau à 16 °C jusqu'à ce que la température du caillé descende à 27 °C. Maintenir cette température pendant 15 minutes, en remuant pour empêcher les grains de caillé de se souder. (La teneur en humidité du fromage est déterminée par la température de l'eau ajoutée dans le caillé. Pour un fromage plus sec, maintenir la température légèrement au-dessus de 27 °C. Pour un fromage plus humide, maintenir la température en dessous de 27 °C.)
7. Mettre le caillé dans une passoire et le laisser égoutter pendant 20 minutes.
8. Casser le caillé en morceaux de la taille d'une bille. Ajouter le sel et mélanger doucement mais avec soin.
9. Placer le caillé dans un moule tapissé d'étamine. Exercer une pression de 9 kg pendant 20 minutes.
10. Démouler le fromage et ôter délicatement l'étamine. Retourner le fromage, changer l'étamine et appliquer une pression de 14 kg pendant 20 minutes.
11. Changer à nouveau l'étamine, puis exercer une pression de 18 kg pendant 1 heure.
12. Répéter l'opération en donnant cette fois une pression de 23 kg pendant 12 heures.
13. Démouler le fromage et ôter l'étamine. Laisser reposer le fromage pendant quelques jours à température ambiante, jusqu'à ce qu'il soit sec au toucher.
14. Couvrir le fromage de cire (voir pp. 57-58) et l'affiner à 10 °C pendant 2 à 3 mois.



Derby

Originnaire du Derbyshire, en Grande-Bretagne, ce fromage de vache a une délicate saveur de noisette. Sa pâte est parfois colorée en vert avec de la sauge hachée. Il est affiné au moins 3 mois, mais son caractère est plus marqué au bout de 1 an de repos en cave.



Quantité: environ 900 g

- 7,6 litres de lait entier
- 56 g (2 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- $\frac{3}{4}$ de cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'eau fraîche non chlorée
- 2 cuillerées à soupe de **sel non iodé**
- **Cire** pour fromage.

1. Faire chauffer le lait à 29 °C. Ajouter le ferment et remuer. Couvrir et laisser reposer 45 minutes.
2. Vérifier que le lait est toujours à 29 °C. Ajouter la présure diluée et remuer doucement pendant 1 minute avec un mouvement de haut en bas. Si le fromage est préparé avec du lait cru, brasser la surface pendant 1 minute. Couvrir et laisser reposer à 29 °C pendant 50 minutes.
3. Couper le caillé en cubes de 1 cm.
4. Augmenter progressivement la température du caillé jusqu'à 34 °C (pas plus de 1 °C toutes les 5 minutes). Remuer doucement pour éviter que les grains ne collent entre eux. Quand la température atteint 34 °C, remuer le caillé pendant 10 minutes.
5. Placer la masse de caillé sur une plaque percée de trous et la couper en tranches de 5 cm. Disposer les tranches à plat sur l'égouttoir et les recouvrir d'un torchon propre. De temps en temps, plonger le torchon dans de l'eau à 34 °C et l'essorer (pour maintenir la température du caillé à 34 °C). Laisser égoutter pendant 1 heure, en retournant les tranches toutes les 15 minutes.

6. Casser les tranches de caillé en quatre. Le caillé doit être très consistant et se déchirer quand on le casse. Ajouter le sel et remuer doucement.
7. Placer le caillé dans un moule tapissé d'étamine. Exercer une pression de 7 kg pendant 10 minutes.
8. Démouler le fromage et retirer délicatement l'étamine. Retourner le fromage, changer l'étamine et donner une pression de 14 kg pendant 2 heures.
9. Répéter l'opération en exerçant cette fois une pression de 23 kg pendant 24 heures.
10. Démouler le fromage et le sortir de l'étamine avant de le laisser reposer à température ambiante entre 2 et 5 jours, jusqu'à ce qu'il soit bien sec au toucher.
11. Couvrir le fromage de cire (voir pp. 57-58) et l'affiner au moins 3 mois entre 10 et 13 °C.



Gouda

Le gouda est sans doute le plus célèbre des fromages hollandais. Il doit sa texture lisse et sa saveur douce au lavage de son caillé : durant la cuisson, le petit-lait est remplacé par de l'eau, ce qui permet d'éliminer une grande partie du lactose et abaisse le niveau d'acidité du caillé. Les fromages de ce type peuvent être dégustés au bout de 12 semaines, mais ils gagneront en saveur si l'affinage dure 9 mois.



Quantité : environ 900 g

- 7,6 litres de **lait entier**
- 112 g (4 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 1 cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'**eau fraîche non chlorée**
- 1 kg de **sel non iodé** pour la saumure
- 4 litres d'**eau froide**, pour la saumure
- **Cire** pour fromage

1. Mettre le ferment dans le lait chauffé à 32 °C, bien mélanger, couvrir et laisser reposer 10 minutes.

2. Ajouter la présure et remuer doucement pendant 1 minute avec un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser reposer 1 heure à 32 °C, jusqu'à la formation d'un caillé qui se casse nettement.

3. Découper le caillé en morceaux de 1 cm. Le laisser reposer 5 minutes.

4. Vider un tiers du petit-lait. En remuant sans cesse, ajouter lentement de l'eau à 79 °C jusqu'à ce que le caillé soit à 33 °C.

5. Pendant 10 minutes, remuer de temps en temps le caillé.

6. Vider le petit-lait jusqu'au niveau du caillé, puis rajouter lentement de l'eau à 79 °C, pour faire monter la température du caillé à 38 °C. Maintenir cette température pendant 15 minutes, en remuant souvent pour empêcher que les grains ne se soudent.

7. Laisser maintenant reposer le caillé pendant 30 minutes.

8. Éliminer le reste du petit-lait et transférer rapidement les grains de caillé chauds dans un moule tapissé d'étamine, en les cassant en morceaux aussi petits que possible. Exercer une pression de 9 kg pendant 20 minutes.

9. Démouler le fromage et ôter délicatement l'étamine. Retourner le fromage, changer l'étamine et donner une pression de 14 kg pendant 2 heures.

10. Répéter l'opération en exerçant cette fois une pression de 23 kg pendant 24 heures.

11. Démouler le fromage et retirer l'étamine. Si la croûte n'est pas régulière (on distingue encore les grains du caillé), plonger le fromage dans de l'eau à 38 °C et le remettre sous presse pendant 30 minutes.

12. Dans un récipient en verre ou en inox, préparer une saumure saturée avec le sel et l'eau. Y laisser tremper le fromage pendant 3 heures.

13. Sortir le fromage de la saumure et le sécher délicatement. Le laisser ensuite reposer 3 semaines dans une pièce à 10 °C en le frottant tous les jours avec une étamine trempée dans de l'eau légèrement salée (2 cuillerées à café de sel pour 240 ml d'eau).

14. Couvrir le fromage de cire (voir pp. 57-58) et l'affiner 3 à 4 mois dans une pièce à 10 °C, en le retournant au moins trois fois par semaine. Pour que ses saveurs se développent pleinement, le laisser vieillir entre 6 et 9 mois.



Gouda parfumé au cumin ou au piment

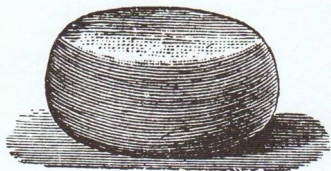
Ces deux recettes parfument la pâte douce du cumin et lui apportent du caractère. Il faut veiller à ce que les épices et leur eau d'infusion soient encore chauds au moment où on les incorpore au caillé pour que la température de ce dernier reste stable.



Quantité: pour 900 g environ

- 7,6 litres de **lait entier**
- 112 g (4 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 1 cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'**eau fraîche non chlorée**
- 1 kg de **sel non iodé** pour la saumure
- 4 litres d'**eau froide**, pour la saumure
- **Cire** pour fromage
- Au choix, 1 à 2 cuillerées à soupe de **graines de cumin** ou 1 à 2 cuillerées à soupe de **piments jalapeño** hachés très finement
- 120 ml d'**eau**

1. Porter l'eau à ébullition, y jeter les graines de cumin ou le piment haché et laisser bouillir pendant 15 minutes, en rajoutant un peu d'eau si nécessaire.
2. Filtrer l'eau aromatisée au-dessus d'un petit récipient et laisser refroidir; laisser les épices dans la passoire et presser avec le dos d'une cuillère pour éliminer le plus d'eau possible.
3. Faire chauffer le lait comme indiqué dans l'étape 1 de la recette du gouda (voir p. 130), en y ajoutant l'eau aromatisée.
4. Suivre les étapes 2 à 8 de la recette du gouda. Incorporer délicatement au caillé les graines de cumin ou les piments bien égouttés.
5. Suivre les étapes 9 à 14 de la recette du gouda.





Leicester

Produit dans le comté de Leicester, en Grande-Bretagne, le leicester appartient à la famille des pâtes pressées non cuites et son goût rappelle celui du cheddar. Sa pâte, d'un orange vif, est colorée avec du rocou.



Quantité: environ 900 g

- 7,6 litres de **lait entier**
- 112 g (4 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 2 gouttes de **colorant pour fromage** pour 3,8 litres de lait, diluées dans 60 ml d'eau.
- 1 cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'eau **fraîche non chlorée**
- 2 cuillerées à soupe de **sel non iodé** + 1 pincée pour saupoudrer le fromage
- **Cire** pour fromage

1. Faire chauffer le lait à 29 °C. Ajouter le ferment et mélanger. Couvrir et laisser reposer 45 minutes.
2. Ajouter le colorant et remuer.
3. Vérifier que le lait est toujours à 29 °C. Ajouter la présure diluée et mélanger doucement avec un mouvement de haut en bas. Si on utilise du lait cru, on brassera aussi la surface pendant plusieurs minutes. Couvrir et laisser reposer à 29 °C pendant 45 minutes.
4. Détailler le caillé en cubes de 5 mm et laisser reposer pendant 15 minutes en remuant doucement de temps à autre.
5. Monter progressivement la température du caillé jusqu'à 35 °C (pas plus de 1 °C toutes les 5 minutes). Remuer pour éviter que les grains ne se soudent. Maintenir la température du caillé à 35 °C pendant 30 minutes, en le remuant délicatement pour l'empêcher de former une masse.
6. Transférer le caillé dans une passoire et le laisser égoutter pendant 20 minutes.
7. Placer le caillé sur un égouttoir, et le découper en tranches de 5 cm de long. Disposer les tranches à plat sur l'égouttoir et les recouvrir d'un torchon propre. De temps en temps, plonger le torchon dans de l'eau à 36 °C et l'essorer avant de le reposer sur le caillé. Laisser égoutter les tranches de caillé pendant 1 heure, en les retournant toutes les 20 minutes.

8. Casser les tranches de caillé en morceaux de 1 cm qu'on place dans un récipient propre. Remuer pendant plusieurs minutes, puis ajouter 2 cuillerées à soupe de sel et remuer doucement pendant quelques minutes.
9. Placer le caillé dans un moule tapissé d'étamine et donner une pression de 7 kg pendant 30 minutes.
10. Démouler le fromage et ôter délicatement l'étamine. Retourner le fromage, changer l'étamine et le presser pendant 2 heures à 14 kg.
11. Recommencer encore une fois en donnant maintenant une pression de 23 kg pendant 24 heures.
12. Démouler le fromage et décoller l'étamine. Saler la surface du fromage avant de le secouer pour enlever l'excédent. Laisser reposer de 2 à 5 jours à température ambiante, ou jusqu'à ce que le fromage soit sec au toucher.
13. Couvrir le fromage de cire (voir pp. 57-58), puis l'affiner au moins 12 semaines à 13 °C. C'est au bout de 9 mois que le leicester aura développé sa saveur subtile caractéristique.



www.frenchpdf.com

Fromage monastique italien

Inventé par des moines italiens au ^{XIII}^e siècle, ce fromage était fabriqué à l'origine avec du lait de brebis. Le lait de vache l'a emporté, donnant une pâte à la saveur douce au début, et qui prend du caractère en vieillissant. Il est affiné entre 2 mois et 1 an.



Quantité: environ 900 g

- 3,8 litres de **lait entier**
- 70 g (2,5 cubes) de **ferment thermophile maison** (voir pp. 21-22)
- 28 g (1 cube) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 1 cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'eau fraîche non chlorée
- 1 kg de **sel non iodé**, pour la saumure
- 4 litres d'eau froide, pour la saumure

1. Faire chauffer le lait à 31 °C. Ajouter les deux ferments et bien mélanger. Couvrir et laisser le lait reposer pendant 1 heure.
2. Vérifier que la température du lait est à 31 °C. Ajouter la présure diluée et remuer doucement pendant plusieurs minutes en donnant un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser reposer le caillé à 31 °C pendant 30 minutes, jusqu'à ce qu'il se casse nettement.
3. Découper le caillé en cubes de 5 mm à l'aide d'une spatule tranchante et d'un fouet en inox.
4. Monter la température du caillé jusqu'à 39 °C (pas plus de 1 °C toutes les 5 minutes), en remuant souvent pour empêcher que les grains ne collent entre eux. Maintenir la température à 39 °C pendant 1 heure, en remuant souvent.
5. Vider une partie du petit-lait jusqu'au niveau du caillé. Compléter avec de l'eau chaude jusqu'à ce que le mélange atteigne 43 °C. Maintenir cette température pendant 10 minutes, en remuant les grains de caillé pour empêcher qu'ils ne se soudent. Vider le petit-lait.
6. Tapisser un moule à fromage avec une étamine et y déposer rapidement le caillé, puis donner une pression de 2,5 kg pendant 15 minutes.

7. Démouler le fromage et décoller l'étamine. Retourner le fromage, changer l'étamine et donner cette fois une pression de 2,5 kg pendant 30 minutes.
8. Répéter l'opération en donnant maintenant une pression de 4,5 kg pendant 12 heures.
9. Mélanger le sel et l'eau dans un grand récipient en verre. Laisser tremper le fromage dans cette saumure pendant 6 heures à température ambiante.
10. Sortir le fromage et le sécher délicatement. L'affiner au moins 2 mois dans une pièce entre 13 et 16 °C, avec une humidité relative d'environ 85 %.



Mysost

Préparé à partir de petit-lait, ce fromage scandinave possède un goût aigre-doux unique. Il est souvent servi en tranches sur du pain grillé pour le petit-déjeuner. Selon le degré de caramélisation du lactose et l'ajout ou non de crème, sa couleur varie du marron clair au brun foncé. En réduisant le temps d'ébullition, on obtient une consistance souple. À l'inverse, une cuisson prolongée donne une pâte plus ferme, qui se tranche facilement. On peut ajouter des noix écrasées dans le petit-lait épaissi avant qu'il ne refroidisse.



Quantité: pour 700 g environ

- Du **petit-lait frais** (pas plus de 3 heures) issu de la fabrication de fromage à partir de 7,6 litres de lait de vache
- 250 à 500 ml de **crème entière** (facultatif)

1. Verser le petit-lait dans une casserole et le porter à ébullition, en le surveillant attentivement. Dès qu'il commence à bouillir, de la mousse va se former à la surface: la retirer avec une écumoire, la placer dans un récipient et la réserver au réfrigérateur (si le petit-lait n'est pas écumé, il débordera).

2. Laisser bouillir le petit-lait à ébullition lente, sans couvrir. Quand son volume aura diminué de 75 % (compter entre 6 et 12 heures), commencer à remuer souvent pour éviter qu'il colle à la casserole. Ajouter la mousse réservée. À ce stade, le petit-lait va commencer à épaissir.

3. Ajouter la crème (facultatif). La quantité incorporée déterminera la texture finale du fromage.

4. Transvaser délicatement la préparation dans un blender. Fermer le couvercle du blender avec une manique pendant que le moteur tourne pour éviter tout risque de brûlure: s'il n'est pas tenu, le couvercle sautera en raison de la température élevée du petit-lait. Mixer à vitesse moyenne pendant 1 minute, jusqu'à l'obtention d'une consistance crémeuse. Cette étape permet d'éviter d'obtenir un fromage granuleux.

5. Remettre la préparation dans la casserole et laisser cuire à feu doux en remuant sans cesse. La préparation va continuer à épaissir.

6. Une fois que la préparation a pris la consistance d'un caramel, placer la casserole dans un bain d'eau froide et remuer sans cesse jusqu'à ce qu'elle soit assez tiède pour être versée dans un moule. Si le petit-lait n'est pas remué, le fromage risque de présenter une pâte granuleuse.

7. Laisser refroidir complètement le fromage avant de le démouler. Le couvrir et les garder au réfrigérateur. Il se conservera 4 semaines au réfrigérateur et jusqu'à 6 mois au congélateur.



Fromage antique italien

Ce fromage italien à pâte filée (le caillé est ébouillanté pour mieux se travailler et donner une pâte souple) est connu depuis l'Antiquité. Il se présente souvent sous la forme d'une poire arrondie suspendue dans un réseau de cordelettes végétales qui laissent des marques dans la croûte. Jeune, il a une saveur douce, mais il peut s'affiner plusieurs mois (on peut alors le râper pour le servir avec des pâtes).



Quantité: environ 450 g

- 3,8 litres de **lait pasteurisé** entier ou demi-écrémé
- 1 sachet de **ferment thermophile lyophilisé**
- Plusieurs bandelettes de **papier pH**
- ¼ de cuillerée à café de **lipase en poudre** dissoute dans 60 ml d'eau fraîche (à préparer 20 minutes à l'avance)
- ½ cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'eau fraîche non chlorée
- 1 kg de **sel non iodé** pour la saumure
- 4 litres d'**eau froide** pour la saumure

1. Faire chauffer le lait à 36 °C. Ajouter le ferment et mélanger avec soin. Couvrir et laisser reposer 30 minutes. Tester le pH, qui doit être de 6,5. Au besoin, attendre un moment et le tester à nouveau (on fera de même à chaque fois qu'il faudra tester l'acidité du caillé).
2. Ajouter la lipase et bien remuer. Laisser reposer pendant 10 minutes. Le pH doit être maintenant de 6,55.
3. Ajouter la présure et remuer doucement pendant 1 minute avec un mouvement de haut en bas. Laisser reposer 20 minutes, puis tester le pH, qui doit être de 6,53.
4. Détailler le caillé en cubes de 1 cm. Laisser reposer 10 minutes. Tester le pH, qui doit être de 6,48.
5. Faire chauffer le caillé à 42 °C. Le pH doit être de 6,3. Laisser reposer 15 minutes.
6. Sortir le caillé de la casserole et façonner les grains en plusieurs petites boules (ou une seule grosse). Plonger les boules dans de l'eau entre 74 et 82 °C et les travailler avec deux cuillères en bois (ou à la main, en se protégeant avec des gants), jusqu'à ce que le fromage fasse des fils. Tester le pH, qui doit être compris entre 5,3 et 5,5.

7. Une fois que les boules sont bien lisses, les laisser tremper dans de l'eau froide.
8. Préparer une saumure avec le sel et l'eau et y plonger les boules de fromage. Les laisser reposer ainsi à température ambiante. Compter 2 heures de trempage pour 500 g de fromage.
9. Sortir les boules de la saumure et les sécher délicatement. Nouer une corde autour de chaque boule.
10. Suspendre les boules dans une pièce à 10 °C et les laisser reposer ainsi 3 semaines. Pour l'affinage, suspendre le fromage dans une pièce entre 4 et 7 °C pendant 2 à 12 mois, selon l'intensité souhaitée. Il peut également être fumé à froid à 4 °C (juste après avoir trempé dans la saumure).



Emmental

Ce fromage d'origine suisse (son nom vient de la vallée d'Emme, près de Berne) est aujourd'hui fabriqué dans plusieurs pays d'Europe. En France, il est surtout fabriqué en Savoie, où il bénéficie d'une IGP (Indication géographique protégée, label de qualité).



Quantité: environ 900 g

- 7,6 litres de lait entier
- 2 cuillerées à soupe de ferment thermophile maison (voir pp. 21-22)
- 1 cuillerée à café de bactérie *Propionis shermanii* en poudre (pour favoriser la formation des trous dans la pâte)
- ½ cuillerée à café de présure liquide diluée dans 60 ml d'eau fraîche non chlorée
- 1 kg de sel non iodé pour la saumure + 1 pincée pour saler la surface du fromage
- 4 litres d'eau froide, pour la saumure

1. Faire chauffer le lait à 32 °C. Ajouter le ferment et bien mélanger.
2. Prélever 60 ml de lait et y ajouter *Propionibacterium shermanii*. Mélanger, puis remettre le lait dans la casserole et remuer. Couvrir et laisser reposer 10 minutes.
3. Vérifier que le lait est toujours à 32 °C. Ajouter la présure et remuer avec un mouvement de haut en bas pendant 1 minute. Couvrir et laisser reposer à 32 °C pendant 30 minutes.
4. Découper le caillé en cubes de 5 mm à l'aide d'une spatule tranchante. Remuer doucement pendant 20 minutes, en maintenant la température à 32 °C. Cette étape favorise l'évacuation du petit-lait.
5. Faire monter la température du caillé jusqu'à 38 °C (pas plus de 1 °C toutes les 5 minutes, compter environ 30 minutes), puis jusqu'à 45 °C (pas plus de 0,5 °C toutes les 2 minutes, compter environ 30 minutes). Maintenir cette température pendant 30 minutes, en brassant souvent. Pour tester la consistance du caillé, prendre une poignée de grains de caillé, la presser puis la frotter doucement entre ses mains. Si le caillé s'émiette facilement en petites particules, cela signifie qu'il est assez cuit. Le laisser reposer 5 minutes.
6. Vider le petit-lait.
7. Tapisser une moule avec une toile à beurre et le placer dans l'évier. Y déposer le caillé à la louche, en travaillant rapidement pour qu'il n'ait pas le temps de refroidir. Le mettre sous presse avec une pression de

3,5 à 4,5 kg pendant 15 minutes.

8. Il faudra ensuite le démouler et le retourner plusieurs fois, en changeant à chaque fois la toile à beurre (la décoller délicatement et en donnant des pressions différentes: d'abord 6,5 kg pendant 30 minutes, puis 6,5 kg pendant 2 heures et enfin 7 kg pendant 2 heures.
9. Dans un récipient en verre, préparer une saumure avec le sel et l'eau. Démouler le fromage et le placer dans la saumure après avoir décollé l'étamine. Saler la surface avec la pincée de sel restante. Laisser 12 heures au réfrigérateur.
10. Sortir le fromage de la saumure et le sécher délicatement. Le poser sur une planche et le conserver entre 10 et 13 °C, avec une humidité de 85 %. Le retourner tous les jours pendant 1 semaine et l'essuyer avec une étamine juste humectée d'eau salée, sans le mouiller.
11. Placer le fromage dans une pièce chaude et humide (la cuisine par exemple) à une température entre 20 et 23 °C, pendant 3 semaines. Le retourner tous les jours et l'essuyer avec une étamine propre à peine humidifiée avec de l'eau salée. Le fromage va gonfler légèrement et s'arrondir un peu.
12. Affiner le fromage au moins 3 mois à 7 °C, avec une humidité de 80 %, en le retournant plusieurs fois par semaine. Enlever les moisissures en surface avec une étamine humectée d'eau salée. Il est normal que la surface devienne rougeâtre.



Fromage suisse

Contrairement à l'emmental, ce fromage suisse n'a pas de trous, mais leur composition est très proche, à l'exception de la bactérie *Propionic shermanii*, qui n'est pas employée ici.



Quantité: environ 900 g

- 7,6 litres de **lait entier**
- 2 cuillerées à soupe de **ferment thermophile maison** (voir pp. 21-22)
- ½ cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'**eau fraîche non chlorée**
- 1 kg de **sel naturel** non iodé pour la saumure + 1 pincée pour saler la surface avant affinage
- 4 litres d'**eau froide** pour la saumure

1. Faire chauffer le lait à 32 °C. Ajouter le ferment et mélanger. Couvrir et laisser reposer 10 minutes.
2. Vérifier que le lait est toujours à 32 °C. Ajouter la présure diluée et remuer doucement pendant 1 minute, avec un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser le lait reposer à 32 °C pendant 30 minutes.
3. À l'aide d'une spatule tranchante et d'un fouet en inox, détailler le caillé en cubes de 5 mm.
4. Remuer doucement le caillé pendant 40 minutes, en maintenant sa température à 32 °C. Cette étape favorise l'évacuation du petit-lait avant le chauffage du caillé.
5. Faire monter la température du caillé jusqu'à 49 °C (pas plus de 0,5 °C par minute, compter environ 30 minutes). Maintenir cette température pendant 30 minutes, en brassant souvent. Pour tester la consistance du caillé, prendre une poignée de grains de caillé, la presser puis la frotter doucement entre ses mains. Si le caillé s'émiette facilement en petites particules, cela signifie qu'il est assez cuit. Le laisser reposer 5 minutes.
6. Vider le petit-lait.
7. Tapiser un moule avec une toile à beurre et le placer dans l'évier. Y déposer le caillé à la louche, en travaillant rapidement pour qu'il n'ait pas le temps de refroidir. Le mettre sous presse avec une pression de 3,5 à 4,5 kg pendant 15 minutes.

8. Il faudra ensuite le démouler et le retourner plusieurs fois, en changeant à chaque fois la toile à beurre (la décoller délicatement) et en donnant des pressions différentes: d'abord 6,5 kg pendant 30 minutes, puis 6,5 kg pendant 2 heures et enfin 7 kg pendant 2 heures.
9. Dans un récipient en verre, préparer une saumure avec le sel et l'eau. Démouler le fromage et le placer dans la saumure après avoir décollé l'étamine. Saler la surface avec la pincée de sel restante. Laisser tremper 12 heures au réfrigérateur.
10. Sortir le fromage de la saumure et le sécher délicatement. Le poser sur une planche et le conserver entre 10 et 13 °C, avec une humidité de 85 %. Le retourner tous les jours pendant 1 semaine et l'essuyer avec une étamine juste humectée d'eau salée, sans le mouiller.
11. Placer le fromage dans une pièce chaude et humide (la cuisine par exemple) à une température entre 20 et 23 °C, pendant 3 semaines. Le retourner tous les jours et l'essuyer avec une étamine propre à peine humidifiée avec de l'eau salée. Le fromage va gonfler légèrement et s'arrondir un peu.
12. Affiner le fromage au moins 3 mois à 7 °C, avec une humidité de 80 %, en le retournant plusieurs fois par semaine. Enlever les moisissures en surface avec une étamine humectée d'eau salée.



Parmesan

On ne présente plus ce fromage italien à pâte pressée cuite, qui fait merveille sur des pâtes, dans un risotto ou avec un carpaccio. À base de lait de vache exclusivement, il a une durée d'affinage d'au moins 12 mois pour développer une saveur marquée, mais on peut l'affiner jusqu'à 3 ans. Le vrai parmesan est préparé avec du lait cru et ne contient aucun additif, mais l'ajout d'un peu de lipase en poudre permet d'obtenir une saveur plus marquée.



ou



15 h

12 mois

Quantité: environ 900 g

- 7,6 litres de **lait cru entier** ou de lait demi-écrémé
- 112 g (4 cubes) de **ferment thermophile maison** (voir pp. 21-22)
- ¼ de c. à c. de **lipase en poudre** dissoute dans 60 ml d'eau fraîche (à préparer 20 minutes à l'avance, facultatif)
- 1 cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'eau fraîche non chlorée
- 1 kg de **sel naturel** non iodé pour la saumure
- 4 litres d'**eau froide** pour la saumure
- 1 cuillerée à café d'huile d'olive

1. Faire chauffer le lait à 32 °C. Ajouter le ferment et bien mélanger. Ajouter enfin la lipase (facultatif). Couvrir et laisser reposer pendant 30 minutes.
2. Vérifier que le lait reste constamment à 32 °C. Ajouter la présure diluée et remuer doucement pendant 2 minutes en donnant un mouvement de haut en bas. Si on utilise du lait cru, brasser la surface pendant plusieurs minutes. Couvrir et laisser reposer 30 minutes en maintenant la à 32 °C, jusqu'à ce que le caillé se casse nettement.
3. Découper le caillé en cubes de 5 mm.
4. Augmenter la température du caillé de 1 °C toutes les 5 minutes, jusqu'à atteindre 38 °C. Remuer souvent.
5. Faire encore monter la température du caillé de 1,5 °C toutes les 5 minutes, jusqu'à ce qu'elle atteigne 51 °C. Remuer souvent. Les grains de caillé devraient à présent faire la taille de grains de riz et crisser sous la dent. Laisser le caillé reposer 5 minutes.
6. Éliminer délicatement le petit-lait en veillant à ne pas perdre de grains de caillé. Tapisser un moule à fromage avec une étamine. Tasser le caillé dedans, puis donner une pression de 2,5 kg pendant 15 minutes.

7. Démouler le fromage et décoller délicatement l'étamine. Retourner le fromage, changer l'étamine et exercer maintenant une pression de 4,5 kg pendant 30 minutes.
8. Répéter l'opération avec une pression de 7 kg pendant 2 heures.
9. Démouler le fromage, changer l'étamine, puis remettre le fromage dans le moule. Exercer alors une pression de 9 kg pendant 12 heures.
10. Sortir le fromage de la presse et décoller l'étamine. Mélanger le sel et l'eau dans un grand récipient résistant à la corrosion pour obtenir une saumure saturée. Y laisser tremper le fromage 24 heures à température ambiante.
11. Sortir le fromage de la saumure et le sécher délicatement. Affiner le fromage pendant 12 mois au moins dans une pièce à 13 °C avec une humidité relative de 85 %. Le retourner tous les jours durant les premières semaines, puis une fois par semaine. Si des moisissures se forment à la surface, les retirer en frottant avec un torchon humidifié avec du vinaigre ou de l'eau salée.
12. Au bout de 2 mois d'affinage, frotter la surface du parmesan avec de l'huile d'olive pour éviter que la croûte et la pâte ne sèchent.





www.frenchpdf.com

Les pâtes molles



La saveur et la texture des fromages à pâte molle sont en grande partie dues à l'ajout de bactéries et de moisissures, soit dans le lait au début de la fabrication, soit par vaporisation sur le fromage fini, avant son affinage. Les moisissures blanches et le ferment du rouge se développent sur la croûte des fromages, tandis que les moisissures bleues des fromages à pâte persillée peuvent proliférer à la fois en surface et à l'intérieur.

La famille des pâtes molles

Le terme « pâte molle » désigne une pâte tendre non pressée. Certains ont une croûte fleurie par les moisissures, comme le camembert ou le brie; d'autres ont une croûte lavée, recouverte d'une couche collante (ou morgue) de couleur orangée, résultat des fréquents lavages réalisés durant l'affinage.

Préparer le caillé

Le processus de fabrication des fromages à pâte molle nécessite l'ajout d'une quantité de ferment assez importante dans le lait et une maturation relativement longue, afin d'élever le niveau d'acidité.

Par contre, il n'est pas nécessaire d'ajouter beaucoup de présure pour faire coaguler le lait. Le caillé, qui peut mettre 1 heure ou plus à se former, est légèrement plus mou que celui des fromages à pâte pressée.

Le caillé est le plus souvent détaillé en cubes de 1 cm, mais parfois aussi en fines tranches, puis déposé délicatement dans un moule à fromage avec une louche.

La température de cuisson est assez basse, habituellement autour de 32 °C. Cette étape n'est pas nécessaire pour toutes les recettes.

Mouler et égoutter

Le caillé est placé dans des moules à fromage, souvent placés entre deux planches et deux nattes (en osier, roseau, bambou ou plastique). Le moule contenant le caillé est déposé sur une planche recouverte d'une natte et placé dans un évier ou sur une plaque pour faciliter l'égouttage. Le moule est rempli de caillé jusqu'à ras bord, et l'égouttage débute immédiatement. On coiffe ensuite le moule d'une seconde natte qu'on recouvre d'une planche à fromage. Ce type de fromage ne subit pas de pressage, et le caillé s'égoutte sous son propre poids. Au bout d'un certain temps, l'ensemble du système est retourné. La natte qui se retrouve sur le fromage est détachée délicatement, ce qui permet au fromage de tomber au fond du moule. Cette opération se répète au fil de l'égouttage du fromage, qui dure entre 24 à 36 heures.

Saler

Une fois que le fromage est assez égoutté, il est démoulé et salé sur toutes ses faces. Le sel permet de freiner la croissance d'organismes indésirables, mais n'interfère pas avec le développement des bonnes bactéries. Le salage

favorise aussi l'absorption d'une partie de l'humidité et une bonne conservation du fromage.

Bactéries et moisissures

Dans les caves où l'on produit depuis des siècles des fromages, bactéries et moisissures sont présentes dans l'air et sur les étagères, ensemencant naturellement les fromages. Ce qui ne sera pas le cas si vous vous lancez dans la fabrication de fromages maison. Vous devrez alors vous procurer les bactéries et les moisissures indispensables chez un fournisseur de matériel de fromagerie.

Elles peuvent être ajoutées dans le lait au début du processus de fabrication (juste après le ferment) ou vaporisées sur le fromage avant l'affinage.

Les moisissures *Penicillium candidum* et *P. camemberti* sont plus adaptées aux fromages de vache ; elles permettent de dégrader les protéines et les matières grasses et rehaussent le goût du fromage. Mais ces moisissures ont tendance à proliférer trop vite dans les fromages de chèvre, formant sous la peau une couche de liquide qui provoque le décollement de la croûte. La moisissure *Geotrichum candidum*, qui se développe plus lentement, permet d'éviter ce phénomène dit de « peau de crapaud ». Elle peut être utilisée seule ou associée avec *Penicillium candidum* et *P. camemberti* pour produire un fromage plus goûteux.

Affiner

Pour que les bactéries et les moisissures puissent se développer, les fromages doivent être affinés dans des conditions assez fraîches et humides. Comme il n'est pas aisé de reproduire cet environnement chez soi, on pourra investir dans un réfrigérateur dédié à l'affinage, petit de préférence. Plus il sera rempli de fromages, plus son atmosphère sera humide. Placez un bac d'eau dans le bas et réglez la température sur 7 °C. Affinez les fromages sur des nattes pour que l'air puisse circuler librement dessous. Sur les fromages à pâte molle et à croûte fleurie, une couche blanche épaisse et duveteuse se développe en 2 semaines. On les emballe alors dans du film respirant, et leur affinage se poursuit pendant encore 6 semaines.

SECRETS DE FABRICATION

Pour débuter, je vous recommande de ne fabriquer qu'un type de fromage au sein de la famille des pâtes molles ou persillées (pour cette dernière, voir pp. 166-175) afin d'éviter les risques de contamination croisée. Si vous souhaitez malgré tout essayer les deux types de fromage, affinez pâtes molles et pâtes persillées dans des pièces séparées et loin des fromages des autres familles. Si vous constatez l'apparition de moisissures bleues sur un fromage à pâte molle, cela signifie que sa teneur en humidité est trop élevée ou bien qu'il est affiné dans des conditions trop humides. Diminuez l'humidité de la pièce d'affinage et nettoyez et désinfectez avec soin toutes les étagères pour éliminer les moisissures bleues. Si le fromage présente un duvet noir en surface, tamponnez-le avec précaution avec du sel pour le retirer et éviter qu'il ne se propage. Cette moisissure appelée « poil de chat » n'a rien à faire sur vos fromages !

Brie

Considéré comme le roi des fromages par les amateurs, c'est aussi l'un des plus complexes à fabriquer. Son affinage très délicat exige des conditions optimales. En raison de son faible niveau d'acidité et de sa teneur élevée en eau, le brie est très sensible aux manipulations. Les meilleurs sont recouverts de marbrures rouge orangé dues à l'action du « ferment du rouge ». Un brie fait à point présente une pâte jaune pâle presque aussi coulante que de la crème. La recette suivante a été adaptée pour une fabrication maison.



Quantité: environ 250 g

- 7,6 litres de **lait entier**
- ¼ de cuillerée à café de **ferment**
Flora danica lyophilisé ou 56 g (2 cubes) de **culture mère** préparée avec ce ferment selon les indications p. 20-21
- **Moississure blanche** *Penicillium candidum* réhydratée avant emploi selon les instructions de l'emballage
- 3 gouttes de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'eau fraîche non chlorée
- **Sel non iodé**, pour frotter le fromage.

1. Faire chauffer le lait à 30 °C (29 °C s'il s'agit de lait de chèvre). Ajouter le ferment et remuer. Couvrir et laisser reposer 15 minutes.

2. Ajouter la moississure réhydratée et bien mélanger (on peut aussi la vaporiser sur le fromage à l'étape 9).

3. Ajouter la présure diluée et remuer doucement pendant 1 minute, avec un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser reposer entre 29 et 30 °C pendant 3 heures environ. Le lait doit coaguler lentement.

Comme tous les fromages contenant peu de présure, il faudra peut-être tester plusieurs fabrications pour ajuster la quantité afin d'obtenir un caillé ni trop souple, ni trop ferme.

4. Quand le caillé est à la bonne consistance, le découper en cubes de 1 cm.

5. Stériliser à l'eau bouillante un moule, deux nattes et deux planches à fromage. Laisser bien sécher, puis placer le moule sur une planche recouverte d'une natte.

6. Vider délicatement le petit-lait et déposer le caillé dans le moule à l'aide d'une louche. Placer une natte sur le moule et la recouvrir d'une planche.

7. Laisser égoutter 12 heures environ entre 20 et 21 °C. Une fois que le volume du caillé a diminué de moitié, soulever très délicatement le moule entre ses deux planches et retourner d'un coup tout le système. Si la natte adhère au fromage, la détacher pour faire tomber le fromage au fond du moule en procédant très délicatement pour ne pas déchirer la surface du fromage.

8. Une fois que le fromage est assez ferme pour garder sa forme (il faut attendre généralement encore 1 jour), frotter doucement le dessus et les côtés avec du sel. Au bout de quelques heures, retourner le fromage pour frotter aussi l'autre face avec du sel.

9. Si les moisissures n'ont pas été ajoutées dans le caillé, les vaporiser sur toute la surface du fromage. Laisser sécher 1 semaine entre 13 et 14 °C.

10. Lorsque des moisissures blanches apparaissent, affiner le fromage à 10 °C et 85 % d'humidité pendant au moins 1 mois pour lui conférer une texture onctueuse et une saveur épanouie.



Camembert

Sans doute l'un des plus célèbres fromages de Normandie, le camembert a été inventé en 1791 par Marie Harel. Son goût marqué et sa texture coulante sont dus à la moisissure qui se développe sur sa croûte durant l'affinage. Les quantités données ici permettent de préparer quatre fromages. C'est un bon moyen de tester leur degré d'affinage (une fois entamé, le fromage arrête de mûrir).



Quantité: environ 1 kg

- 7,6 litres de **lait entier**
- ½ cuillerée à café de **ferment *Flora danica* lyophilisé** ou 112 g (4 cubes) de **culture mère** préparée avec ce ferment selon les indications p. 20-21
- **Moisissure blanche *Penicillium candidum***, réhydratée avant emploi selon les instructions de l'emballage
- ¼ de cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'eau **fraîche non chlorée**
- **Sel non iodé**, pour saupoudrer le fromage

1. Faire chauffer le lait à 32 °C. Ajouter le ferment et remuer. Couvrir et laisser reposer 1h30. Ajouter la moisissure réhydratée et bien mélanger (on peut aussi la vaporiser sur le fromage à l'étape 10).
2. Ajouter la présure et remuer doucement pendant plusieurs minutes, avec un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser reposer 1 heure à 32 °C, jusqu'à la formation d'un caillé qui se casse nettement.
3. Détailler le caillé en cubes de 1 cm. Remuer doucement pendant 15 minutes.
4. Laisser à nouveau reposer le caillé pendant 15 minutes à 32 °C. Pendant ce temps, stériliser à l'eau bouillante quatre moules à camembert, huit nattes en roseau et huit planches à fromages. Laisser sécher.
5. Disposer chaque moule sur une planche recouverte d'une natte.
6. Vider une partie du petit-lait pour qu'il soit au niveau du caillé, puis transférer délicatement le caillé dans les moules à l'aide d'une louche. Placer une natte sur les moules et recouvrir avec les planches.
7. Laisser égoutter 1 heure. Soulever très délicatement les moules entre leurs deux planches et retourner d'un coup tout le système. Vérifier que le fromage ne colle pas à la natte supérieure en travaillant délicatement pour ne pas en abîmer la surface.
8. Retourner les fromages toutes les heures pendant 5 heures, jusqu'à ce qu'ils mesurent entre 3 et 4 cm d'épaisseur.
9. Démouler les fromages et les saupoudrer de sel sur toutes leurs faces. Laisser reposer 10 minutes pour que le sel ait le temps de se dissoudre.
10. Si les moisissures n'ont pas été ajoutées dans le caillé, les vaporiser sur toute la surface du fromage.
11. Placer les fromages sur des nattes et les affiner à 7 °C, avec une humidité relative de 95 %. Au bout de 2 jours, on peut de nouveau vaporiser légèrement des moisissures sur les fromages. Affiner les camemberts pendant 3 jours, jusqu'à l'apparition d'un premier duvet en surface. Les retourner. Au bout de 10 à 14 jours, ils seront recouverts d'une épaisse couche de moisissure blanche. Les envelopper dans du film respirant et les conserver à 7 °C pendant 4 à 6 semaines. Les fromages sont prêts à être consommés lorsqu'ils deviennent coulants à température ambiante.



Coulommiers

Sans doute aussi ancien que le brie (il est lui aussi produit en Seine-et-Marne), ce fromage à pâte molle et à croûte fleurie appartient à la même famille. Il possède une texture onctueuse et une saveur douce qui s'intensifie avec le temps. Son affinage dure 3 à 4 semaines.



Quantité: environ 350 g

- 1,9 litre de **lait entier**
- ¼ de cuillerée à café de **ferment** *Flora danica lyophilisé* ou 112 g (4 cubes) de **culture mère** préparée avec ce ferment selon les indications p. 20-21
- 3 gouttes de **présure liquide** diluées dans 2 cuillerées à soupe d'**eau fraîche non chlorée**
- **Moisissure blanche** *Penicillium candidum*, réhydratée avant emploi selon les instructions de l'emballage
- **Sel non iodé**, pour saupoudrer le fromage

1. Faire chauffer le lait à 32 °C. Ajouter le ferment et remuer. Couvrir et laisser reposer 20 minutes.
2. Ajouter la présure diluée et remuer doucement pendant plusieurs minutes avec un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser reposer à 32 °C pendant 45 minutes.
3. Stériliser à l'eau bouillante un moule, deux nattes et deux planches à fromage. Placer le moule sur une planche à fromage recouverte d'une natte. Mettre le tout dans un endroit où le petit-lait peut s'écouler librement.
4. À l'aide d'une louche en inox, prélever de fines tranches de caillé dans la casserole et les déposer délicatement dans le moule, jusqu'à ce qu'il soit plein. Plus les tranches de caillé sont fines, plus le fromage s'égouttera rapidement. Placer la seconde natte sur le moule et recouvrir ce dernier d'une planche à fromage. Laisser reposer le fromage à 22 °C pendant 6 à 9 heures.
5. Une fois que le niveau du caillé est descendu jusqu'à la moitié du moule, soulever très délicatement l'ensemble du système d'égouttage à deux mains et le retourner. Détacher délicatement la natte supérieure en veillant à ne pas déchirer le fromage qui y est peut-être collé. Nettoyer la natte, la remettre sur le moule, puis ajouter la planche dessus.

6. Laisser le fromage égoutter jusqu'à 2 jours en retournant l'ensemble du système plusieurs fois par jour. Le fromage est prêt quand il ne mesure plus qu'encre 2,5 et 4 cm d'épaisseur et qu'il se détache des parois du moule.
7. Démouler le fromage et le saler légèrement. Vaporiser légèrement les moisissures blanches à l'aide d'un pulvérisateur.
8. Affiner le fromage pendant 5 jours à 7 °C et 85 à 95 % d'humidité relative. Au bout de 5 jours, un petit duvet de moisissures blanches sera apparu sur la surface du fromage.
9. Retourner le fromage et l'affiner pendant encore 9 jours. Au bout de cette période, il sera recouvert d'une épaisse couche de moisissure blanche.
10. Envelopper le fromage dans du film respirant et affiner pendant 4 à 6 semaines à 7 °C. Si vous constatez l'apparition d'un duvet noir sur le fromage, tamponnez-le avec précaution avec du sel pour le retirer et pour éviter que cette moisissure ne se propage.



www.frenchpdf.com

Limburger

Originaire de la province du Limbourg, en Belgique, ce fromage s'est répandu en Autriche et au Danemark, et même jusqu'aux États-Unis. Comme le brick, il a une forme rectangulaire, mais sa taille est plus petite, et sa saveur plus prononcée.



Quantité: pour 900 g environ

- 7,6 litres de **lait entier pasteurisé**
- 56 g (2 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- *Brevibacterium linens* (ferment du rouge) diluée dans 1 litre d'**eau fraîche**, selon les instructions de l'emballage
- **Moisissure blanche** *Geotrichum candidum* réhydratée avant emploi selon les instructions de l'emballage (facultatif)
- 4 gouttes de **colorant pour fromage**, diluées dans 60 ml d'eau (facultatif)
- ¼ de cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'**eau fraîche non chlorée**
- 1,2 kg de **sel non iodé** pour la saumure + 1 pincée pour saupoudrer le fromage
- 8 litres d'**eau** pour la saumure

1. Faire chauffer le lait à 30 °C. Ajouter le ferment et mélanger. Ajouter le ferment du rouge et la moisissure blanche (facultatif) et remuer (on peut aussi les vaporiser sur le fromage à l'étape 14). Couvrir et laisser reposer 10 minutes.
2. Incorporer le colorant (facultatif).
3. Ajouter la présure et remuer doucement avec un mouvement de haut en bas pendant 3 minutes. Couvrir et laisser reposer à 30 °C pendant 30 minutes, jusqu'à ce que le caillé se casse nettement.
4. Découper le caillé en cubes de 5 mm. Plus mou que le caillé de brick, le caillé de limburger a la consistance d'une gelée. Remuer doucement pendant 10 minutes.
5. Monter la température du caillé en procédant par paliers de 5 minutes: d'abord de 0,5 °C (pour atteindre 30,5 °C), puis de 1 °C (31,5 °C), enfin de 1,5 °C (33 °C).
6. Remuer le caillé pendant 20 minutes, en maintenant la température à 33 °C.
7. Laisser reposer le caillé pendant 5 minutes, puis vider le petit-lait.
8. Stériliser un moule à fromage rectangulaire, deux nattes et deux planches. Laisser égoutter.
9. Placer le moule sur une planche recouverte d'une natte.
10. Déposer délicatement le caillé dans le moule avec une louche. Ajouter une natte sur le moule et recouvrir le tout d'une planche.

11. Au bout de 1 heure, soulever avec précaution l'ensemble du système et le retourner rapidement. Retourner ainsi le fromage une fois par heure pendant 6 heures, puis le laisser dans le moule encore 17 heures.
12. Démouler le fromage.
13. Préparer une saumure avec 1 kg de sel et 4 litres d'eau. Y laisser le fromage 8 à 12 heures à température ambiante. Saler le dessus du fromage avec 1 pincée de sel.
14. Sortir le fromage de la saumure et le sécher délicatement avec du papier absorbant. Si les bactéries et les moisissures (facultatif) n'ont pas été ajoutées au lait à l'étape 1, les vaporiser sur le fromage).
15. Affiner le fromage à 16 °C et 90 % d'humidité relative pendant 10 jours. Mélanger le sel et l'eau restants et conserver cette solution au réfrigérateur. Une fois par jour pendant 10 jours, remuer la solution et en prélever 250 ml pour laver le fromage: enfiler des gants stérilisés et laver toutes les faces avec la paume d'une main plongée dans l'eau salée.
16. Garder le fromage 10 jours à 16 °C, en le lavant trois fois, puis encore une semaine à 16 °C sans y toucher.
17. Pour finir l'affinage, laisser le fromage au moins 1 mois (et jusqu'à 3 mois) entre 4 et 10 °C.



Monterey jack

Né en 1892 dans le comté de Monterey en Californie, ce fromage peut être fabriqué avec du lait entier ou demi-écrémé. À peine affiné, il présente une pâte moelleuse et une saveur assez douce. Si on le laisse mûrir jusqu'à 6 mois, sa pâte est plus ferme et il est idéal comme fromage râpé.



Quantité: pour 450 g environ

- 3,8 litres de **lait entier**
- 112 g (4 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- ½ cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'eau fraîche non chlorée
- 1 cuillerée à soupe de **sel non iodé**
- **Cire** pour fromage

1. Faire chauffer le lait à 31 °C. Ajouter le ferment et remuer. Couvrir et laisser reposer 30 minutes à 32 °C.
2. Ajouter la présure et remuer doucement pendant 1 minute, avec un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser reposer à 32 °C pendant 30 à 45 minutes, jusqu'à ce que le caillé se casse nettement.
3. Détailler le caillé en cubes de 5 mm avant de le laisser reposer 40 minutes sans y toucher.
4. Augmenter la température du caillé de 1 °C toutes les 5 minutes, jusqu'à 38 °C (cela prendra environ 30 minutes). Remuer doucement mais souvent pour éviter que les grains de caillé ne collent.
5. Maintenir le caillé à 38 °C pendant 30 minutes, en remuant de temps en temps pour empêcher que les grains de caillé ne se soudent. Laisser reposer pendant 5 minutes.
6. Vider délicatement une partie du petit-lait pour qu'il arrive au niveau du caillé. Laisser reposer encore 30 minutes, en remuant toutes les 5 minutes pour éviter que les grains ne collent. Maintenir la température à 38 °C.
7. Tapisser une passoire avec une toile à fromage et la placer dans un évier. Y déposer le caillé à la louche. Saupoudrer de sel en mélangeant doucement, puis laisser égoutter.

8. Placer le caillé dans un moule tapissé de toile à fromage. Donner une pression de 500 g pendant 15 minutes.
9. Démouler le fromage et retirer délicatement l'étamine. Retourner le fromage, changer l'étamine et donner une pression de 2 kg pendant 12 heures.
10. Démouler le fromage et le laisser sécher sur une surface propre à température ambiante. Le retourner deux fois par jour jusqu'à ce que le dessus soit sec au toucher. Le séchage devrait durer entre 1 et 3 jours, selon la température et l'humidité.
11. Couvrir le fromage de cire (voir pp. 57-58).
12. Affiner le fromage à 13 °C pendant 1 à 4 mois, en le retournant au moins une fois par semaine. Sa saveur va s'accroître au fil de l'affinage.



Fromage alsacien

L'origine de ce fromage remonte au Moyen Âge. Il appartient à la famille des fromages à croûte lavée, caractérisés par une odeur puissante, mais sa pâte souple présente une saveur délicate, dont le bouquet s'amplifie en vieillissant. Son affinage dure entre 2 et 3 mois en cave humide.

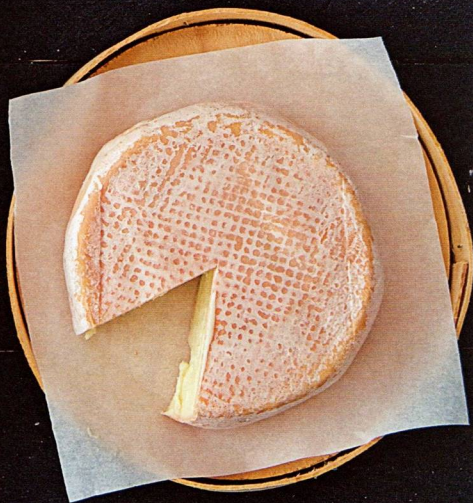


Quantité: pour 900 g environ

- 7,6 litres de **lait entier**
- 56 g (2 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 4 à 8 gouttes de **colorant pour fromage** diluées dans 60 ml d'eau. (facultatif)
- ½ cuillerée à café de **présure diluée** dans 60 ml d'**eau fraîche non chlorée**
- 1 kg de **sel non iodé** pour la saumure + 1 pincée pour saupoudrer le fromage
- 4 litres d'**eau froide** pour la saumure
- ½ cuillerée à café de **ferment du rouge** (*Brevibacterium linens*) diluée dans 120 ml d'**eau fraîche stérilisée**

1. Faire chauffer le lait à 32 °C. Ajouter le ferment et remuer. Couvrir et laisser reposer à 32 °C pendant 15 minutes. Ajouter le colorant (facultatif).
2. Ajouter la présure et remuer doucement pendant 1 minute, avec un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser reposer à 32 °C pendant 40 minutes, jusqu'à ce que le caillé se casse nettement.
3. Découper le caillé en cubes de 1 cm et le laisser reposer 5 minutes.
4. Augmenter la température du caillé de 1 °C toutes les 5 minutes, jusqu'à 38 °C (compter 30 minutes). Remuer doucement le caillé pour empêcher les grains de coller.
5. Maintenir la température du caillé à 38 °C pendant 30 minutes, en le remuant doucement à intervalles réguliers. Laisser reposer encore 5 minutes.
6. Stériliser un moule à fromage, deux nattes et deux planches. Laisser égoutter. Placer le moule sur une planche recouverte d'une natte.
7. Vider le petit-lait jusqu'à ce que le caillé soit visible. Avec une louche, déposer le caillé dans le moule. Placer une natte sur le moule et le recouvrir d'une planche.
8. Laisser égoutter 30 minutes. Soulever l'ensemble du système et le retourner rapidement. Décoller doucement la natte du haut, la rincer et la remettre en place.

9. Répéter l'opération cinq fois, toutes les 20 minutes.
10. Laisser le fromage reposer toute la nuit à température ambiante.
11. Préparer une saumure saturée en mélangeant 1 kg de sel et 4 litres d'eau. Démouler le fromage et le laisser tremper 12 heures dans la saumure à 10 °C en le retournant plusieurs fois et en salant à chaque fois le dessus avec une pincée de sel.
12. Sortir le fromage de la saumure et le sécher délicatement avec du papier absorbant.
13. Vaporiser le ferment du rouge sur les deux faces du fromage.
14. Laisser mûrir le fromage à 16 °C et 85 à 95 % d'humidité pendant 10 à 14 jours.
15. Vérifier l'état du fromage tous les jours et nettoyer doucement la surface avec une étamine humidifiée dans de l'eau légèrement salée. Cette opération permet de répartir le ferment du rouge sur la croûte en formation et d'inhiber la croissance des bactéries et moisissures indésirables. Une croûte rouge orangé va se former sous l'action du ferment du rouge. Plus on les laisse se développer longtemps, plus la saveur du fromage sera intense.
16. Laisser sécher le fromage à 10 °C et 95 % d'humidité pendant plusieurs jours, puis l'affiner entre 7 et 10 °C pendant au moins 8 semaines pour que sa saveur se développe.



www.frenchpdf.com

Fromage normand

La recette de ce fromage est très ancienne — mentionnée dès 1035. Moulé en forme de cœur, il est fabriqué à partir de lait entier enrichi de crème. Il se consomme affiné, avec une croûte de moisissure blanche. Fraîche et non salée, sa pâte prend le nom de gournay et il se déguste comme un petit-suisse.



Quantité: pour 900 g environ
en fromage frais et 450 g
en fromage affiné

- 3,8 litres de lait entier pasteurisé
- 470 ml de crème entière pasteurisée
- 112 g (4 cubes) de ferment mésophile maison (voir pp. 20-21)
- Moisissure blanche *Penicillium candidum* réhydratée avant emploi selon les instructions de l'emballage (facultatif, pour le cœur affiné)
- 3 gouttes de présure liquide diluées dans 80 ml d'eau fraîche non chlorée
- Sel non iodé

1. Mettre le lait et la crème dans une casserole et faire chauffer à 27 °C.
2. Ajouter le ferment et mélanger.
3. Ajouter la moisissure réhydratée.
4. Ajouter 1 cuillerée à café de présure diluée. Remuer doucement avec un mouvement de haut en bas.
5. Couvrir et laisser reposer à température ambiante (au moins 22 °C) pendant 12 à 18 heures, jusqu'à la formation d'un caillé épais.
6. Couvrir une planche à fromage avec une natte, placer un moule dessus (les ustensiles doivent être stérilisés, voir pp. 34-35).
7. Découper le caillé en cubes de 1 cm, puis le déposer dans le moule à l'aide d'une louche. Placer une natte sur le moule et recouvrir d'une planche.
8. Laisser égoutter 12 heures entre 20 et 21 °C puis retourner le moule entre ses deux planches. Si la natte adhère au fromage, la décoller délicatement pour ne pas déchirer la surface du fromage.
9. Une fois que le fromage est assez ferme pour garder sa forme, frotter doucement le dessus et les côtés avec du sel.
10. Au bout de quelques heures, retourner le fromage pour frotter aussi l'autre face avec du sel. Laisser sécher 1 semaine entre 13 et 14 °C.
11. Lorsque des moisissures blanches apparaissent, affiner le fromage à 10 °C et 85 % d'humidité pendant au moins 1 mois.



Variante

1. Après l'étape 5, verser le caillé dans une passoire tapissée de toile à beurre et en nouer les coins. Suspender le sac ainsi obtenu et laisser égoutter le caillé pendant 6 à 12 heures, ou jusqu'à ce qu'il cesse de goutter et qu'il atteigne la consistance souhaitée.
2. Déposer le sac dans une passoire tapissée de toile à beurre et placer celle-ci dans une casserole. Recouvrir le sac d'une assiette et poser un poids dessus (environ 5 kg). Couvrir la casserole et placer au réfrigérateur pendant 13 heures.
3. Sortir le fromage du sac et le mettre dans un saladier. Le pétrir brièvement à la main jusqu'à la formation d'une boule.
4. Façonner à la main quatre fromages, puis les envelopper séparément dans du film respirant. Ce fromage normand frais se conserve au réfrigérateur pendant 1 à 2 semaines.





www.frenchpdf.com

Les pâtes persillées



Les fromages à pâte persillée appartiennent à la famille des pâtes molles, mais ils sont ensemencés de spores de *penicillium* pour développer des moisissures aussi bien en surface qu'à l'intérieur. Une pâte persillée réussie offrira un aspect gras et collant en surface et des veinures bleutées à cœur, réparties autant que possible dans toute la masse du fromage.

Les fromages à pâte persillée sont fabriqués depuis l'époque romaine. Ils ne sont généralement pas pressés, mais prennent leur forme dans le moule à mesure de l'égouttage du caillé. Le sel a pour rôle de parfaire l'égouttage du fromage et d'inhiber le développement de moisissures indésirables.

La préparation du caillé

Appartenant à la famille des pâtes molles, les roqueforts et autres fromages « bleus » se fabriquent selon les mêmes processus. Certaines techniques peuvent varier dans le détail, mais vous ne rencontrerez pas de difficulté majeure si vous respectez les indications données dans les recettes.

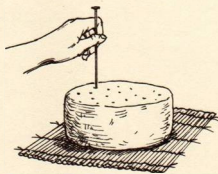
La fabrication de fromages à pâte persillée est toutefois déconseillée aux débutants. Sous de nombreux aspects, un bon fromage bleu fait maison est comme un enfant : facile et amusant à fabriquer mais difficile à faire parvenir à maturité. Les fromages à pâte persillée doivent être affinés pendant plusieurs mois dans des conditions stables tant au niveau de la fraîcheur que de l'humidité, pour éviter qu'ils ne sèchent et que des bactéries indésirables ne prolifèrent. Comme pour les autres fromages à pâte molle, nous

vous recommandons l'emploi d'un petit réfrigérateur réservé à l'affinage. Évitez en outre d'affiner des fromages d'une autre famille avec vos pâtes persillées.

Moisissures

Elles diffèrent de celles utilisées pour les pâtes molles à croûte fleurie ou lavée, car il s'agit ici d'obtenir une pâte veinée de bleu. On utilise principalement *Penicillium roqueforti*, qui produit les marbrures bleu-vert typiques des fromages à pâte persillée, mais qui limite aussi la croissance de moisissures indésirables.

Les moisissures se développent généralement en 10 jours. Le fromage doit alors être percé de trous pour que l'oxygène puisse circuler à l'intérieur et stimuler la croissance de moisissures.



LES CAVES À FROMAGES

Personne ne sait exactement comment on a découvert que des moisissures et d'autres organismes pouvaient améliorer le goût d'un fromage. Sans doute s'agit-il d'un heureux hasard.

Les fabricants de roquefort racontent l'histoire d'un jeune berger qui aurait oublié son déjeuner dans une cave près du village de Roquefort-sur-Soulzon, dans l'Aveyron; en revenant dans la cave deux semaines plus tard, il constata que le pain s'était émietté et que le fromage était parcouru de veines verdâtres. Affamé, le garçon se risqua à goûter le fromage... et voilà! Il partagea sa découverte avec les villageois: un nouveau fromage était né.

Les caves de Roquefort, dans lesquelles des milliers de meules de roquefort sont affinés sur des grilles dans des grottes voûtées, se visitent. C'est également le cas de caves à fromages en Angleterre (où des fromages sont affinés près de Cheddar depuis le XII^e siècle), en Italie, en Espagne, etc. Dans le village italien de Sogliano al Rubicone, les caves sont ouvertes le jour de la Sainte-Catherine (fin novembre): un festival a lieu, avec une dégustation de fromages de fosse affinés depuis le mois d'août qui précède.

Toutes les zones de fabrication de fromage ne bénéficient cependant pas des conditions géologiques propices à la formation de caves naturelles. Les fromagers ont donc appris à construire leurs propres caves d'affinage, en essayant d'y reproduire les températures stables et le niveau d'humidité élevé des caves naturelles (avec de la pierre naturelle, des structures en béton, des grandes conduites souterraines en ciment et même des bottes de paille).



Bleu

Fabriqué avec du lait entier, ce fromage peut être fait avec du lait de vache (sa croûte aura alors une couleur jaune pâle) ou du lait de chèvre (pâte blanche). Sa saveur caractéristique provient des moisissures qui se développent sur la croûte et dans la pâte.



Quantité: pour 900 g environ

- 7,6 litres de **lait entier de vache** ou de **chèvre**
- ½ de cuillerée à café de **moisissure bleue** (*Penicillium roqueforti*)
- 112 g (4 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 1 cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'eau fraîche non chlorée
- 2 cuillerées à soupe de **sel non iodé** + 1 pincée pour saupoudrer le fromage

1. Faire chauffer le lait à 32 °C (lait de chèvre 30 °C). Ajouter la moisissure puis le ferment et remuer. Couvrir et laisser reposer 1 heure à 32 °C (lait de chèvre 30 °C).
2. Ajouter la présure et remuer doucement pendant 1 minute avec un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser reposer 45 minutes à 32 °C (lait de chèvre 30 °C), jusqu'à ce que le caillé se casse nettement.
3. Détailler le caillé en cubes de 1 cm. Le laisser reposer 5 minutes (lait de chèvre 10 minutes).
4. Remuer très délicatement le caillé, toutes les 5 minutes pendant 1 heure, pour empêcher que les grains ne se soudent.
5. Le laisser maintenant reposer 5 minutes sans remuer.
6. Vider le petit-lait. Placer le caillé dans une passoire et laisser égoutter 5 minutes. Remettre le caillé dans la casserole et le brasser délicatement à la main pour éviter que les grains ne collent.
7. Ajouter 2 cuillerées à soupe de sel et bien mélanger. Laisser reposer 5 minutes. Pendant ce temps, stériliser un moule à fromage, deux nattes et deux planches à fromage. Laisser égoutter tout le matériel.
8. Placer le moule sur une planche recouverte d'une natte. Remplir le moule de caillé, ajouter une natte sur le moule, puis une planche. Retourner l'ensemble du système toutes les 15 minutes pendant

- 2 heures, puis une fois par heure pendant les 2 heures suivantes.
9. Démouler le fromage, le saler sur les deux côtés et le laisser reposer sur une natte dans une pièce à 16 °C et 85 % d'humidité. Le retourner et le saler une fois par jour pendant 3 jours.
10. À l'aide d'une aiguille à tricoter stérilisée, percer 40 trous dans le fromage. Affiner à 10 °C et 95 % d'humidité, en plaçant si possible le fromage sur le côté, dans un support en bois. Tous les 4 jours, donner un quart de tour pour éviter qu'il se déforme. Les moisissures apparaîtront dans les 10 jours.
11. Après 30 jours d'affinage, la surface sera couverte de moisissures bleues et de marbrures orangées. Les racler délicatement avec un couteau à longue lame. Tous les 20 jours environ, laver le fromage avec une éponge humidifiée d'eau salée et racler sa surface.
12. Au bout de 90 jours, racler une dernière fois la surface du fromage avant de l'envelopper de papier d'aluminium. Finir l'affinage dans une ambiance à 3 °C, en retournant le fromage une fois par semaine. Le bleu se déguste idéalement au bout de 6 mois d'affinage. Pour un fromage plus doux, affiner 3 mois seulement.



Fromage persillé italien

Ce fromage est né il y a plus de mille ans dans la région de Milan. C'est un fromage riche et crémeux, dont la saveur est rehaussée par la moisissure bleue. De couleur claire quand il est jeune, sa pâte prend une nuance ocre et une saveur plus typée après un affinage d'au moins 3 mois. Dans cette recette, le caillé est préparé en deux tournées.



Quantité: pour 900 g environ

- 7,9 litres de **lait entier**
- 2 pincées de **moisissure bleue**
(*Penicillium roqueforti*)
- 112 g (4 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 1 cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 120 ml d'**eau fraîche non chlorée** (préparer la présure au dernier moment: la moitié pour la première tournée, puis l'autre moitié le lendemain)
- 4 cuillerées à soupe de **sel non iodé**
- + 1 pincée pour saupoudrer le fromage

1. Faire chauffer la moitié du lait à 30 °C. Ajouter la moitié de la moisissure puis la moitié du ferment; bien remuer. Couvrir et laisser reposer pendant 30 minutes.
2. Ajouter la première tournée de présure diluée et remuer pendant 1 minute, avec un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser reposer le lait à 30 °C pendant 45 minutes.
3. Détailler le caillé en cubes de 1 cm. Laisser reposer 10 minutes.
4. Mettre le caillé dans une passoire tapissée d'étamine. Nouer les coins et suspendre le sac au-dessus d'un évier; laisser égoutter le caillé pendant la nuit, à une température de 20-21 °C.
5. Le lendemain matin, préparer une deuxième tournée de caillé qu'on n'égouttera que pendant 1 heure.
6. Découper la première tournée de caillé en cubes de 2,5 cm, et les mettre dans un récipient. Découper la seconde tournée en cubes de 2,5 cm et les placer dans un autre récipient.
7. Ajouter 2 cuillerées à soupe de sel dans chaque récipient et mélanger délicatement.
8. Stériliser à l'eau bouillante un moule à fromage, deux nattes et deux planches à fromage. Les faire égoutter dans un endroit adapté.
9. Placer le moule sur une planche à fromage recouverte d'une natte. Déposer la moitié du premier caillé dans le fond et sur les côtés du

- moule. Mettre le caillé du soir au centre du moule. Ajouter par-dessus le reste du caillé du matin. Recouvrir le moule d'une natte et placer une planche dessus. Placer le tout dans une pièce entre 13 et 16 °C.
10. Retourner l'ensemble du système toutes les 15 minutes pendant les deux premières heures, puis plusieurs fois par jour pendant les 3 jours suivants.
 11. Démouler le fromage et le saupoudrer de sel sur toutes ses faces; éliminer l'excédent. Affiner le fromage à 13 °C et 85 % d'humidité relative.
 12. Frotter le fromage une fois par jour avec du sel pendant les 4 jours suivants.
 13. À l'aide d'une aiguille à tricoter stérilisée de 15 mm de diamètre, percer 25 trous à travers le fromage.
 14. Au bout de 30 jours à 13 °C, affiner le fromage à 10 °C et 85 % d'humidité relative pendant encore 60 jours. (Un réfrigérateur réservé à cet usage avec un récipient rempli d'eau dans le fond conviendra très bien.) Toutes les semaines, retirer les moisissures et les taches en raclant la surface du fromage avec un couteau à longue lame.
 15. Affiner le fromage pendant encore 3 mois (ou plus pour une saveur plus prononcée).



Stilton

Considéré comme le roi des fromages en Grande-Bretagne, le stilton a été mentionné pour la première fois au début du XVIII^e siècle. Fabriqué à partir de lait de vache enrichi de crème, il associe la saveur délicate du cheddar et le goût relevé du bleu.



Quantité: pour 900 g environ

- 7,6 litres de **lait entier**
- 240 ml de **crème légère**
- ¼ de cuillerée à café de **moisissure bleue** (*Penicillium roqueforti*)
- 56 g (2 cubes) de **ferment mésophile maison**
- ¼ de cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'eau fraîche non chlorée
- 2 cuillerées à soupe de **sel non iodé**

1. Dans une grande casserole, mélanger le lait et la crème et chauffer la préparation à 30 °C. Ajouter la moisissure, puis le ferment; bien mélanger. Couvrir et laisser reposer pendant 30 minutes.
2. Ajouter la présure et remuer doucement pendant 1 minute avec un mouvement de haut en bas, puis brasser la surface pendant quelques minutes. Couvrir et laisser reposer à 30 °C pendant 1h30.
3. Tapisser une passoire avec une toile à fromage, la placer dans un grand récipient et y transvaser délicatement le caillé, qui doit baigner dans son petit-lait. Le laisser reposer pendant 1h30.
4. Nouer les coins de l'étamine et suspendre le caillé 30 minutes.
5. Quand le caillé ne goutte plus, le déposer dans sa toile sur une planche à fromage, où il pourra finir de s'égoutter. Le recouvrir avec une planche et ajouter un poids de 3,5 kg dessus. Presser le fromage pendant 12 heures dans la cuisine, à 20-21 °C.
6. Sortir le caillé de la toile et le casser en morceaux de 2,5 cm qu'on dépose dans un saladier.
7. Ajouter le sel et remuer délicatement pour répartir le sel.
8. Stériliser un moule à fromage, deux nattes et deux planches à fromage. Laisser égoutter tout le matériel dans un endroit adapté.
9. Placer le moule sur une planche recouverte d'une natte. Déposer le caillé dans le moule avec une louche. Recouvrir d'une natte et coiffer le tout de la seconde planche.
10. Retourner l'ensemble du système toutes les 15 minutes pendant 2 heures. Laisser reposer 12 heures dans la cuisine à 21 °C.
11. Retourner le fromage plusieurs fois par jour pendant 4 jours.
12. Avec une aiguille à tricoter stérilisée, percer 25 trous dans le fromage. Le laisser reposer sur une natte, dans une ambiance entre 10 et 13 °C et 90 % d'humidité relative.
13. Retourner le fromage plusieurs fois par semaine. Racler une fois par semaine les moisissures et la substance gluante sur la surface. Affiner le fromage pendant 4 mois.





Les fromages de **chèvre** et de **brebis**



Chèvre frais

Facile à préparer, ce fromage frais offre la consistance d'un cream cheese lorsqu'il est fabriqué avec du lait entier et peut être utilisé en cuisine. Préparé avec du lait demi-écrémé, il aura une consistance plus sèche, et le rendement sera moins important. Pour retirer la crème du lait de chèvre, vous aurez besoin d'une écrémeuse.



Quantité: 700 g

- 3,8 litres de **lait de chèvre entier** pasteurisé

- ¼ de cuillerée à café de **ferment** *Flora danica* lyophilisé ou 28 g (1 cube) de **culture mère** préparée avec ce ferment selon les indications pp. 20-21

1. Faire chauffer le lait à 30 °C. Ajouter le ferment et remuer pour bien mélanger.
2. Couvrir et laisser reposer à température ambiante (au moins 22 °C) pendant 12 heures.
3. Tapisser une passoire de toile à beurre et y déposer délicatement le caillé avec une louche. Nouer les coins de la toile et suspendre le sac obtenu au-dessus de l'évier; laisser égoutter le caillé pendant 6 à 12 heures, jusqu'à ce qu'il atteigne la consistance désirée (pour une texture assez sèche, laisser égoutter plus longtemps). L'égouttage sera plus efficace avec une température ambiante d'au moins 22 °C.
4. Conserver le fromage dans un récipient couvert au réfrigérateur, jusqu'à 1 semaine.





Chèvre frais à tartiner

nature ou aux herbes

Voilà une savoureuse recette de chèvre frais, idéale pour les débutants. On peut tester différentes tailles et formes de moules. Nature, ce fromage pourra être tartiné sur du pain de campagne grillé ou des biscuits salés. Aromatisé aux herbes ou aux épices, il sera idéal pour accompagner des crudités.



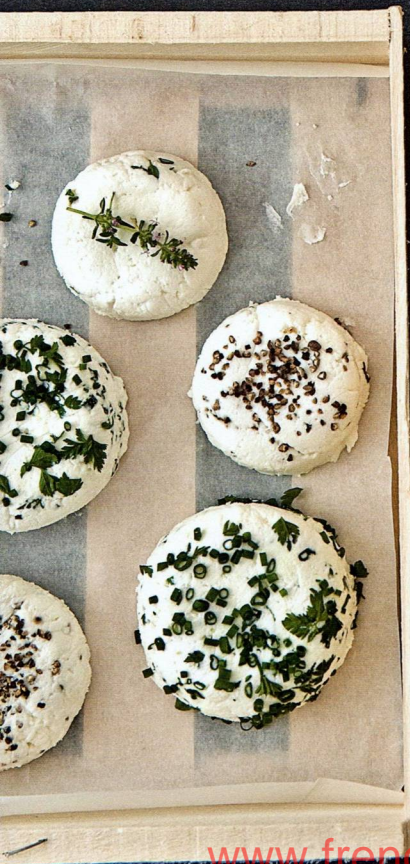
Quantité: environ 450 g

- 1,9 litre de **lait de chèvre entier pasteurisé**
- $\frac{1}{4}$ de cuillerée à café de **ferment**
Flora danica lyophilisé ou 28 g (1 cube) de **culture mère** préparée avec ce ferment selon les indications pp. 20-21
- 1 goutte de **présure liquide** diluée dans 5 cuillerées à soupe d'eau fraîche **non chlorée**
- 1 cuillerée à café de **sel non iodé** (facultatif)

1. Faire chauffer le lait à 24 °C. Ajouter le ferment et remuer.
2. Ajouter 1 cuillerée à soupe de présure diluée et remuer pendant 1 minute en donnant un mouvement de haut en bas.
3. Couvrir et laisser reposer 12 à 18 heures dans une pièce où la température ne dépasse pas 22 °C, jusqu'à la formation d'un caillé.
4. Remplir des moules individuels (environ 8 cm de haut) avec le caillé. Laisser égoutter pendant 2 jours dans un endroit adapté.
5. Une fois l'égouttage terminé, le chèvre aura sa forme définitive (il ne fera plus qu'environ 2,5 cm de haut). Démouler les fromages et en saler légèrement la surface (facultatif). Si le fromage frais n'est pas consommé immédiatement, l'envelopper dans du film respirant et le placer au réfrigérateur. Il s'y conservera jusqu'à 2 semaines.

Variantes aux herbes ou aux épices

1. Au moment de répartir le caillé dans les moules, le recouvrir d'herbes ou d'épices. Associer par exemple du paprika moulu, de l'ail et des oignons émincés, ou bien ajouter des graines d'aneth et de carvi, ainsi que du poivre noir fraîchement concassé.
2. Terminer la recette comme indiqué ci-dessus. Les fromages aux herbes fraîches doivent être consommés dans la semaine.



Sainte-maure

Ce fromage de chèvre à pâte molle et à croûte fleurie est emblématique de la Touraine. Son goût prononcé est en partie dû à la moisissure blanche qui se développe sur sa surface.



2 jours 2 sem.

Quantité: environ 450 g

- 1,9 litre de **lait de chèvre entier pasteurisé**
- $\frac{1}{4}$ de cuillerée à café de **ferment**
Flora danica lyophilisé ou 28 g (1 cube) de **culture mère** préparée avec ce ferment selon les indications p. 20-21
- **Moisissure blanche** (*Penicillium candidum*), réhydratée avant emploi selon les instructions de l'emballage
- 1 goutte de **présure liquide** diluée dans 5 cuillerées à soupe d'**eau fraîche non chlorée**
- 1 cuillerée à café de **sel non iodé** (facultatif)

1. Faire chauffer le lait à 24 °C. Ajouter le ferment et remuer.
2. Ajouter 1 cuillerée à soupe de présure diluée et remuer pendant 1 minute en donnant un mouvement de haut en bas.
3. Couvrir et laisser reposer 12 à 18 heures dans une pièce où la température ne dépasse pas 22 °C, jusqu'à la formation d'un caillé.
4. Remplir des moules individuels (environ 8 cm de haut) avec le caillé. Laisser égoutter pendant 2 jours dans un endroit adapté.
5. Une fois l'égouttage terminé, le chèvre aura sa forme définitive (il ne fera plus qu'environ 2,5 cm de haut). Démouler les fromages et en saler légèrement la surface, puis vaporiser légèrement la moisissure blanche à l'aide d'un pulvérisateur.
6. Affiner les fromages pendant 14 jours entre 10 et 13 °C, et 95 % d'humidité relative. Au bout de cette période, le fromage présentera une épaisse couche de moisissure blanche. Envelopper le fromage dans du film respirant et le conserver au réfrigérateur jusqu'à 2 semaines.



Fromage frais de brebis grec

Ce fromage qui nous vient de Grèce entre souvent dans la composition de salades fraîches. Il est généralement conservé dans une saumure. Sa pâte s'effrite dans la bouche, développant une acidité caractéristique.



Quantité: environ 450 g

- 3,8 litres de **lait de chèvre entier**, cru de préférence
- $\frac{1}{4}$ de cuillerée à café de **lipase en poudre** diluée dans 60 ml d'eau et laissée à reposer pendant 20 minutes (facultatif)
- 56 g (2 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- $\frac{1}{2}$ cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'eau fraîche non chlorée
- 2 à 4 cuillerées à soupe de **sel non iodé** + 60 g pour la saumure (facultatif)
- 2 litres d'eau pour la saumure (facultatif)
- $\frac{1}{8}$ de cuillerée à café de **chlorure de calcium** diluée dans 60 ml d'eau (facultatif)

1. Mélanger le lait et la lipase (facultatif), puis faire chauffer à 30 °C. Ajouter le ferment et bien mélanger. Couvrir et laisser reposer pendant 1 heure.
2. Ajouter la présure et remuer délicatement pendant plusieurs minutes, avec un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser reposer 1 heure à 30 °C.
3. Couper le caillé en cubes de 1 cm. Laisser reposer pendant 10 minutes.
4. Remuer délicatement le caillé pendant 20 minutes.
5. Mettre le caillé dans une passoire tapissée d'étamine. Nouer les coins de l'étamine et suspendre le caillé au-dessus de l'évier; laisser égoutter pendant 4 heures.
6. Dénouer l'étamine et détailler le caillé en tranches de 2,5 cm, puis couper les tranches en cubes de 2,5 cm. Si le caillé manque de fermeté et qu'il se découpe mal, il faudra ajouter du chlorure de calcium dans le lait la prochaine fois.

7. Les saupoudrer de sel avant de les placer dans un récipient. Couvrir et laisser mûrir 4 à 5 jours au réfrigérateur.
8. Pour une saveur plus prononcée, préparer une saumure avec 60 g de sel et 2 litres d'eau. Y laisser tremper le fromage 30 jours au réfrigérateur. Cette méthode ne doit être utilisée que si la recette est réalisée avec du lait de chèvre cru; les fromages au lait pasteurisé ont tendance à se défaire dans la saumure.



Fromage de brebis espagnol

Ce fromage a vu le jour en Espagne où il est fabriqué avec du lait de brebis de la race manchega. Il possède une saveur riche qui évolue et se développe au fil de l'affinage. Il peut se consommer frais, au bout de 5 jours, ou plus mature (entre 3 semaines et 12 mois). Il est parfois conservé dans de l'huile d'olive.



Quantité: environ 900 g

- 7,6 litres de **lait entier**
- 84 g (3 cubes) de **ferment mésophile maison** (voir pp. 20-21)
- 28 g (1 cube) de **ferment thermophile maison** (voir pp. 21-22)
- ¼ de cuillerée à café de **lipase en poudre** diluée dans 60 ml d'eau (à préparer 20 minutes avant emploi, facultatif)
- ½ cuillerée à café de **présure liquide** diluée dans 60 ml d'eau fraîche non chlorée
- 1 kg de **sel non iodé** pour la saumure
- 4 litres d'eau froide, pour la saumure

1. Faire chauffer le lait à 30 °C. Ajouter les deux ferments et bien mélanger. Couvrir et laisser reposer 45 minutes à 30 °C.
2. Ajouter la lipase et la présure diluée; remuer doucement pendant 1 minute avec un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser reposer 30 minutes à 30 °C, jusqu'à ce que le caillé se sépare nettement.
3. Découper le caillé en cubes de 1 cm et laisser reposer 5 minutes.
4. Réduire les cubes de caillé en morceaux de la taille de grains de riz en remuant doucement avec un fouet en inox pendant 30 minutes.
5. Monter le caillé à 40 °C en augmentant la température de 1 °C toutes les 5 minutes (cela prendra environ 45 minutes). Remuer doucement pour éviter que les grains de caillé ne se soudent.
6. Laisser reposer le caillé pendant 5 minutes, puis vider le petit-lait.
7. Tapisser un moule avec une étamine et y déposer le caillé à la louche. Couvrir avec une planche et répartir une masse totale de 7 kg sur toute la surface du fromage pendant 15 minutes.
8. Démouler le fromage et décoller délicatement l'étamine. Retourner le fromage, changer l'étamine et presser à nouveau pendant 15 minutes. Répéter encore une fois toute l'opération.
9. Démouler de nouveau le fromage, changer l'étamine, remettre dans le moule et donner cette fois une pression de 14 kg pendant 6 heures.
10. Dans un récipient en verre, préparer une saumure saturée avec le sel et l'eau. Démouler le fromage et le placer dans la saumure. Laisser reposer à 13 °C pendant 6 heures.
11. Sortir le fromage de la saumure et le sécher délicatement. Affiner le fromage à 13 °C pendant 3 mois environ, en le retournant tous les jours jusqu'au moment de le déguster. On peut l'enduire d'huile d'olive pour éviter qu'il ne sèche. Si des moisissures indésirables se forment à la surface, les éliminer avec une étamine humidifiée d'eau salée.



Fromage romain

Originaire de la région de Rome, ce fromage de brebis est l'une des spécialités à pâte pressée les plus populaires d'Italie. Affiné entre 5 et 8 mois, il peut être servi comme fromage de table. Un affinage plus long (supérieur à 1 an) produit un fromage à râper à la saveur piquante. Pour un fromage au goût plus relevé, utilisez 3,8 litres de lait de vache demi-écrémé et 3,8 litres de lait de chèvre, ou ajoutez de la lipase en poudre.



14 h

10 mois

Quantité: environ 900 g

- 3,8 litres de lait de brebis allégé (2 % de matière grasse)
- 170 g de crème entière
- 112 g (4 cubes) de ferment thermophile maison (voir pp. 21-22)
- ¼ de cuillerée à café de lipase en poudre diluée dans 60 ml d'eau fraîche (à préparer 20 minutes à l'avance pour un goût plus puissant, facultatif)
- ¼ de cuillerée à café de présure liquide diluée dans 60 ml d'eau fraîche non chlorée
- 1 kg de sel non iodé pour la saumure
- 4 litres d'eau froide pour la saumure
- 1 à 2 cuillerées à soupe d'huile d'olive

1. Chauffer le lait à 31 °C. Ajouter la crème puis le ferment et mélanger. Ajouter la lipase (facultatif). Couvrir et laisser reposer 10 minutes.

2. Ajouter la présure et remuer doucement pendant plusieurs minutes, avec un mouvement de haut en bas. Couvrir et laisser reposer à 31 °C, jusqu'à ce que le caillé se casse nettement.

3. À l'aide d'une spatule à bord tranchant et d'un fouet en inox, détailler le caillé en cubes de 5 mm.

4. Monter progressivement la température du caillé à 47 °C, en l'augmentant de 1 °C toutes les 5 minutes, puis de 0,5 °C toutes les minutes (compter 45 minutes en tout). Maintenir ensuite le caillé à 47 °C pendant 30 minutes, jusqu'à ce que celui-ci soit assez ferme pour garder sa forme lorsqu'il est pressé.

5. Vider le petit-lait.

6. Tapisser un moule avec une toile à fromage et y déposer le caillé. Exercer une pression de 2,5 kg pendant 15 minutes.

7. Démouler le fromage et décoller délicatement l'étamine. Retourner le fromage, changer l'étamine et donner maintenant une pression de 4,5 kg pendant 30 minutes.

8. Répéter l'opération, avec une pression de 9 kg pendant 2 heures, puis une pression de 18 kg pendant 12 heures (retourner à chaque fois le fromage et changer la toile).

9. Démouler le fromage et décoller l'étamine. Mélanger le sel et l'eau dans un récipient en verre pour obtenir une saumure saturée. Laisser tremper le fromage dans la saumure pendant 12 heures au réfrigérateur.

10. Sortir le fromage de la saumure et le sécher délicatement. Affiner le fromage à 13 °C, avec une humidité relative de 85 %. Retourner souvent le fromage et retirer les éventuelles moisissures avec un torchon humidifié dans du vinaigre ou dans de l'eau salée.

11. Au bout de 2 mois d'affinage, frotter légèrement le fromage avec de l'huile d'olive pour éviter que la croûte et la pâte ne sèchent. Affiner le fromage pendant au moins 3 mois (et jusqu'à 10 mois pour un fromage au goût marqué).





Les produits **laitiers**



Beurre

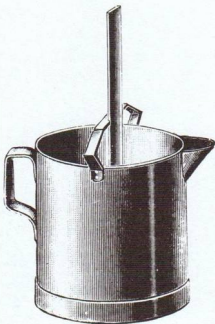
À l'origine, le beurre a été créé comme un moyen de conserver la matière grasse du lait durant la saison froide. La crème était agitée dans une baratte jusqu'à la séparation de la matière grasse. Celle-ci était ensuite lavée puis salée, avant d'être consommée. Le beurre est toujours produit selon cette méthode ancestrale par certains petits producteurs.



Quantité: environ 225 g

- 470 ml de crème entière pasteurisée
- 120 ml d'eau froide
- Sel non iodé (facultatif)

1. Laisser la crème reposer plusieurs heures à température ambiante (22 °C) pour qu'elle gagne en acidité.
2. La verser dans un bocal, fermer et secouer énergiquement.
3. Au bout de 5 à 10 minutes, une fois que le beurre s'est formé, vider le liquide (babeurre) et mettre la substance solide dans un récipient avec une cuillère. On peut conserver le babeurre pour préparer une maquée (voir p. 90).
4. Ajouter une partie de l'eau et presser le beurre avec le dos d'une cuillère pour évacuer le plus possible de babeurre. Vider l'excédent de liquide et continuer à ajouter de l'eau froide et à évacuer le babeurre, jusqu'à ce que le liquide qui s'écoule soit transparent.
5. Ajouter du sel (facultatif). Il contribuera à la conservation du beurre. Le beurre se gardera au réfrigérateur jusqu'à 1 semaine.



Problèmes possibles

1. Si le beurre ne se forme pas, réchauffez la crème pour augmenter son niveau d'acidité.
2. Si le beurre est trop acide, il prend un goût de fromage. Lors d'une prochaine fabrication, bien stériliser les ustensiles et éviter de travailler la crème trop longtemps.
3. Si le beurre présente un goût rance, il est possible que le matériel n'était pas parfaitement propre ou que tout le babeurre n'a pas été retiré. Jetez-le car il est impropre à la consommation.



Beurre clarifié (ghee)

Originaire d'Inde, le ghee est un beurre hautement clarifié, qui ne contient pas de particules solides de lait. Il se prête mieux que le beurre à la cuisson à feu vif, car il ne brûle pas aussi facilement. Il est beaucoup plus digeste. Au Moyen Âge, le beurre utilisé en cuisine était systématiquement clarifié.



Quantité: environ 200 g

- 110 g de beurre doux

1. Dans une casserole à fond épais, faire fondre lentement le beurre à feu doux. Le laisser bouillonner pendant quelques minutes, puis le retirer du feu.
2. Laisser le beurre reposer quelques minutes pour permettre aux solides du lait de descendre au fond de la casserole. Retirer la matière grasse flottant à la surface, puis filtrer le liquide jaune transparent à travers deux couches de toile à beurre.
3. Conserver le beurre clarifié au réfrigérateur. Il reprendra alors sa forme solide. Il peut se garder jusqu'à 1 an.



Crème fraîche

Cette crème fraîche entière très riche en goût ne demande que quelques minutes de préparation. Vous pouvez l'égoutter et l'utiliser pour réaliser des dips très crémeux. La crème fraîche possède une saveur à la fois aigre et douce. Une fois égouttée, elle est succulente avec des fruits frais (fraises, figues) ou une tarte aux pommes tiède.



Quantité: environ 450 g

- 1 litre de crème légère pasteurisée
- 1 sachet de ferment lactique lyophilisé

1. Faire chauffer la crème à 30 °C.
2. Ajouter le ferment et laisser reposer la crème à température ambiante (22 °C) pendant 12 heures, jusqu'à ce qu'elle ait coagulé.
3. La crème fraîche est prête à l'emploi; elle se conservera jusqu'à 1 semaine au réfrigérateur.



Crème aigre

Autrefois, il suffisait de laisser du lait sur le coin d'un fourneau à bois pour obtenir de la crème aigre. Aujourd'hui, il n'en résulterait qu'un lait tourné, en raison des traitements thermiques auxquels on soumet le lait vendu dans le commerce. Le goût piquant de la crème aigre est plus ou moins intense selon la durée de coagulation. (Plus elle est longue, plus la crème sera piquante.) Pour une crème aigre allégée en calories, remplacez la crème légère par du lait demi-écrémé.



Quantité: 1 litre

- 1 litre de crème légère pasteurisée
 - 1 sachet de ferment lactique
- pour crème aigre ou 4 cuillerées
à café de jus de citron.

1. Faire chauffer la crème à 30 °C.
2. Ajouter le ferment; laisser reposer à température ambiante (22 °C) pendant 12 heures, ou jusqu'à la formation d'un caillé.
3. La crème aigre est prête à l'emploi; elle se conserve jusqu'à 1 semaine au réfrigérateur.

Lait fermenté

Sur le principe de la crème aigre, il est possible de préparer du lait fermenté maison. Il suffit de remplacer, dans la recette ci-dessus, la crème par du lait entier ou demi-écrémé. En prolongeant la durée de coagulation du lait, on obtient un lait fermenté plus épais, mais aussi plus acide.



Clotted cream

La clotted cream (crème caillée) a vu le jour dans le sud de l'Angleterre pendant l'été, saison où les vaches produisent à profusion un lait riche et crémeux. Pour la préparer, on laissait le lait sur un poêle chaud pendant toute une nuit (dans une casserole peu profonde), pour faire remonter la crème. Sous l'effet de la chaleur diffuse et de l'action des bactéries, la crème épaississait et s'acidifiait légèrement. Cette recette est une adaptation de la méthode traditionnelle et peut être réalisée avec de la crème entière. Le lactose (sucre du lait) partiellement brûlé lui donne sa couleur dorée et son goût caractéristique.



Quantité: environ 240 ml

- 1 litre de crème entière

1. Faire chauffer lentement la crème sur le feu à 79 °C. La remuer au départ pour qu'elle chauffe uniformément.
2. Sans remuer, faire monter la température jusqu'à 82-88 °C. Maintenir cette température pendant 45 minutes, jusqu'à ce que la surface devienne épaisse et ridée.
3. Retirer la crème du feu et la faire refroidir rapidement en plongeant le récipient dans de l'eau glacée. Couvrir et placer au réfrigérateur pendant 12 à 24 heures. Prélever la crème caillée sur la surface avec une louche et la conserver au réfrigérateur dans un récipient couvert pendant 1 semaine.



Fromage blanc

Le fromage blanc a la consistance d'une crème, mais il est nettement moins calorique et contient aussi beaucoup moins de cholestérol. On peut le déguster sucré ou le servir avec du miel, de la confiture ou un coulis de fruits. En version salée, il se marie très bien avec des herbes fraîches et autres épices ou aromates. Nature, il peut tout à fait remplacer la crème fraîche ou la ricotta dans certaines recettes. Si vous le préparez avec du lait demi-écrémé, le rendement final sera moins important qu'avec du lait entier et sa texture sera plus sèche.



Quantité: environ 900 g

- 3,8 litres de lait entier ou demi-écrémé
- 1 sachet de ferment lactique

1. Faire chauffer le lait à 30 °C. Ajouter le ferment et bien mélanger.
2. Couvrir et laisser reposer environ 12 heures à 22 °C.
3. Tapisser une passoire de toile à beurre et y transvaser le caillé à la louche. Nouer les coins et suspendre le tout au-dessus d'un récipient.
4. Laisser égoutter le caillé pendant 6 à 12 heures à 22 °C. Un égouttage court produira un fromage blanc plus liquide, donc plus facile à tartiner; avec un égouttage long, le fromage blanc aura la consistance d'une crème épaisse.
5. Le fromage blanc se conserve au réfrigérateur dans un récipient couvert. Il peut se garder jusqu'à 2 semaines.



Kéfir

Originaire du Caucase, le kéfir est une boisson acidulée au lait fermenté, pétillante et légèrement alcoolisée (environ 2,5 %). Les habitants des régions montagneuses lui attribuaient des vertus de guérison. Traditionnellement, le kéfir est préparé à partir de grains de kéfir. Sa saveur unique provient du mélange d'acidité (sous l'action des bactéries) et d'alcool (produit par les levures) durant le processus de fermentation.



Quantité: 700 ml à 1 litre

- 3 cuillerées à soupe de **grains de kéfir**
- 720 ml de **lait frais pasteurisé** (entier ou demi-écrémé)

Variante

- 1 litre de **lait entier pasteurisé**
- 1 sachet de **ferment lactique** pour kéfir

1. Placer les grains dans un bocal en verre et verser le lait par-dessus, sans remplir complètement le récipient à cause de la fermentation.
2. Couvrir le bocal sans le fermer hermétiquement et laisser reposer 24 heures à température ambiante, en l'agitant de temps en temps.
3. Au bout de 24 heures, remuer délicatement la préparation avec une cuillère.
4. Verser le kéfir dans un tamis en plastique placé au-dessus d'un saladier. Remuer très délicatement pour filtrer le liquide sans le faire tourner. Placer au réfrigérateur, puis déguster dans la semaine.

Astuce Pour conserver les grains d'une fois sur l'autre, ne pas les rincer et ne pas retirer le caillé dont ils sont enrobés. Les mettre dans un bocal en verre propre. Au bout de 1 ou 2 semaines, leur volume aura augmenté. Pour la production suivante, verser entre 700 ml et 1 litre de lait frais sur 3 cuillerées à soupe de grains et répéter les étapes 1 à 4.

Variante

1. Faire chauffer le lait à 30 °C.
2. Ajouter le ferment et laisser le lait reposer à température ambiante (22 °C) sans remuer pendant 12 à 15 heures, ou jusqu'à ce qu'il ait coagulé.
3. Le kéfir est prêt à être consommé. Il se conserve jusqu'à 1 semaine au réfrigérateur.



Pashka

Cette recette russe est traditionnellement préparée dans un pot en argile de 10-12 cm de diamètre (propre et stérilisé). C'est un dessert très riche, que l'on sert à Pâques.



Quantité: environ 1 kg

- 1,2 kg de **cream-cheese**
- 450 g de **yaourt nature**
- 220 g de **beurre doux** ramolli
- 5 **œufs** battus
- 400 g de **sucré** en poudre
- 1 à 2 cuillerées à soupe d'**amandes émondées** finement hachées
- 1 cuillerée à soupe de **raisins de Corinthe**
- 1 cuillerée à café de **zeste de citron** râpé
- Extrait de **vanille**

1. Passer le fromage dans un tamis au-dessus d'un récipient. Ajouter le yaourt, le beurre et les œufs et remuer avec une fourchette. Verser la préparation dans une casserole.

2. Faire chauffer à 32 °C en remuant sans cesse. Maintenir la température à 32 °C jusqu'à ce que la préparation commence à dégager de la vapeur. Ne pas laisser bouillir.

3. Verser la préparation dans un récipient et laisser refroidir dans un saladier rempli de glace. Ajouter le sucre, les amandes, les raisins secs, le zeste de citron et de la vanille à son goût. Le mélange obtenu sera très sucré, mais une bonne partie du sucre s'écoulera pendant l'égouttage.

4. Ébouillanter un pot en argile (percé d'un trou à la base), le sécher bien, puis le tapisser avec un grand morceau de toile à beurre. Tasser la préparation dans le pot et rabattre la toile dessus. Couvrir avec un poids léger.

5. Poser le pot dans un plat pour recueillir le liquide. Laisser reposer 12 à 14 heures dans un endroit frais.

6. Retourner le pot sur un plat de service et retirer la toile. Répartir le dessert dans des ramequins. S'il n'est pas servi immédiatement, placer les ramequins sur une plaque, les recouvrir d'une étamine humidifiée et les placer au réfrigérateur (ils peuvent se garder jusqu'à 5 jours).



Yaourt

Dans l'Antiquité, le yaourt était consommé sur le pourtour méditerranéen et dans tout le Moyen-Orient, jusqu'à l'Asie centrale. Ce produit laitier est l'un des plus faciles à fabriquer.



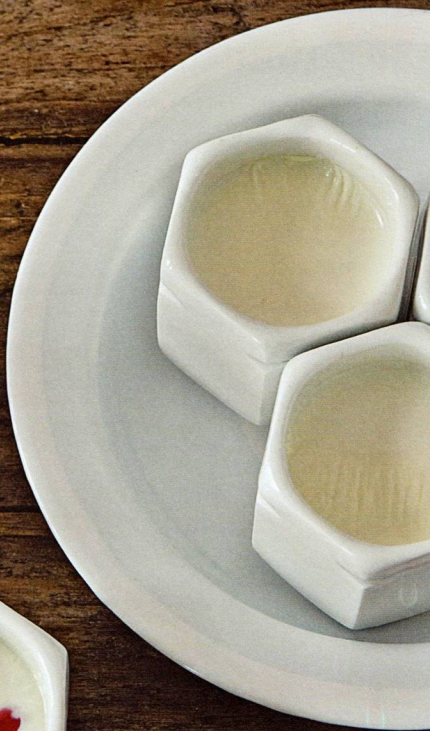
Quantité: environ 6 yaourts

- 1 litre de **lait de vache ou de chèvre**
- 30 g de **lait en poudre**, pour un yaourt plus épais (facultatif)
- 1 goutte de **présure liquide** diluée dans 4 cuillerées à soupe d'**eau fraîche non chlorée** (seulement pour des yaourts au lait de chèvre)
- 1 sachet de **ferment pour yaourt** ou 2 à 3 cuillerées à soupe de **yaourt**

1. Mélanger le lait et le lait en poudre (facultatif). Faire chauffer à 82 °C.
2. Laisser le lait refroidir à 47 °C. Ajouter le ferment et bien mélanger. Pour des yaourts au lait de chèvre, ajouter 1 cuillerée à soupe de présure diluée.
3. Couvrir et laisser reposer à 47 °C pendant au moins 6 heures, jusqu'à ce que le lait ait pris la consistance d'une crème épaisse.
4. Placer au réfrigérateur et servir froid. Le yaourt se conserve au réfrigérateur jusqu'à 2 semaines.
5. Si besoin, mettre de côté 2 à 3 cuillerées à soupe de yaourt pour préparer une prochaine tournée. Une fois que la culture maison est inopérante, ouvrir un nouveau sachet de ferment et recommencer.

Problèmes possibles

Si votre yaourt n'est pas assez ferme, c'est sans doute pour l'une des raisons qui suivent : votre ferment n'était peut-être pas assez concentré, ou bien vous l'avez ajouté quand le lait était trop chaud ; l'efficacité de votre ferment peut avoir été réduite à néant par des résidus de détergent si vous avez mal rincé vos ustensiles ; la température du yaourt est peut-être descendue trop bas pendant la coagulation ; si vous avez utilisé du lait cru, peut-être contenait-il des résidus d'antibiotiques (attendez au moins 3 jours après la fin d'un traitement antibiotique avant d'utiliser le lait d'un animal). La prochaine fois, veillez à ne pas reproduire ces conditions défavorables.



Yaourt au lait de soja

Le yaourt au lait de soja est plus riche en protéines que le yaourt au lait de vache. Préparez une première tournée avec un ferment sans substances lactiques. Le yaourt obtenu pourra être employé pour préparer plusieurs autres tournées.



Quantité: environ 350 g

- 1 litre de **lait de soja**
- 1 **yaourt au soja** nature ou 1 sachet de **ferment spécifique** (*Streptococcus thermophilus*, sans substances lactiques)

1. Faire chauffer le lait à 43 °C et ajouter le ferment.
2. Couvrir et conserver dans un endroit chaud (au moins 38 °C) jusqu'à ce que le yaourt atteigne la consistance désirée. Il se conserve au réfrigérateur jusqu'à 2 semaines.
3. Mettre de côté 2 à 3 cuillerées à soupe de yaourt au lait de soja pour préparer la prochaine tournée. Une fois que la culture maison est inopérante, ouvrir un nouveau sachet de ferment et recommencer.



Servir et déguster

Fruits d'un travail patient et rigoureux, les fromages méritent d'être servis et dégustés dans les règles de l'art. De la composition d'un plateau à la découpe, voici quelques pistes pour permettre aux amateurs d'apprécier au mieux toutes les qualités de vos fromages maison.

Composer un plateau

Au moment de composer un plateau, on gardera à l'esprit cette règle incontournable : les fromages doivent être consommés par ordre croissant de saveur. On les présentera donc en cercle, du plus doux au plus fort, en laissant assez de place entre chaque fromage pour faciliter la découpe. Il vaut mieux prévoir un couteau par type de fromage pour éviter les mélanges de saveur.

Pensez aussi à sortir les fromages à température ambiante au moins 1h30 avant de les servir pour que leurs arômes puissent se développer.

Vous pourrez, au choix, soit composer un plateau qui propose les différents types de fromage, soit opter pour une ligne minimaliste, en jouant par exemple sur une seule famille (bleus, chèvres ou brebis, pâtes pressées, etc.). Cette dernière option permet de mieux apprécier les fromages, surtout s'ils viennent après un repas déjà abondant... En revanche, si vous aimez vraiment le fromage, n'hésitez pas à en faire l'unique objet d'un dîner entre amis, en privilégiant alors une très large gamme. Et n'oubliez pas que le fromage doit être

consommé à point : ni trop tôt, ni trop tard. Mais ce choix du moment est aussi affaire de goût personnel, certains aimant les fromages très mûrs quand d'autres les préfèrent à peine faits...

Dernier conseil pour un service réussi : si vous complétez votre plateau de fromages maison avec quelques produits achetés chez votre fromager, n'oubliez pas d'enlever les emballages...

Accompagner les fromages

Pain, vin et fromage : c'est le mariage parfait. Encore faut-il savoir faire le bon choix. Tout est affaire de goût personnel, bien sûr, mais quelques idées peuvent vous mettre sur la bonne piste.

Pains, crackers et autres

Pains de campagne et pains au levain, à la mie goûteuse et à la croûte craquante, accompagnent tous les types de fromage. Vous pouvez aussi prévoir du pain au cumin pour le munster, des crackers salés pour les cheddars et autres pâtes pressées anglo-saxonnes. Le pain d'épices est un accompagnement idéal pour les pâtes persillées, comme le roquefort, la fourme d'Ambert ou le stilton.

Beurre, fruits et autres

Même si beaucoup d'amateurs considèrent cette association comme une hérésie, le beurre accompagne très bien certains fromages, comme le camembert ou le roquefort.

Sur le plateau, fruits séchés ou frais (pommes, poires, figues, myrtilles...) pourront former un contraste de saveur idéal pour apprécier la puissance d'un fromage à la bonne maturité. Enfin, dans certaines régions, on peut accompagner les fromages de confitures. Ainsi, la cerise noire est souvent mariée avec l'ossau-

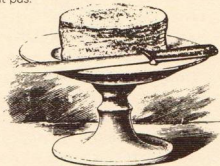
iraty ou les autres fromages de brebis du Pays basque, qui peuvent aussi se déguster avec de la pâte de coing.

Vin et fromage

Pour finir, coupons la tête à une idée toute faite: non, le vin rouge n'est pas le seul que l'on puisse servir avec des fromages. Blancs et rosés leur conviennent tout aussi bien. La règle d'or est d'associer des vins et des fromages d'une même région (elle vaut aussi pour le cidre, qui se marie très bien avec le camembert, ou la bière pour accompagner un munster...).

QUELQUES CONSEILS

- Amenez le fromage à température ambiante (22 °C) avant de le servir et présentez-le sur un plateau en bois plat et robuste.
- Si vous servez vos fromages entiers, prévoyez un couteau de chef solide pour les fromages à pâte ferme. Pour les fromages à pâte molle, préférez un coupe-fromage à fil et un couteau à fromage à lame étroite. Quant aux fromages à pâte pressée comme le cheddar, on se sert souvent d'un rabot à fromage pour les détailler en tranches fines.
- Pour un cocktail ou un buffet, coupez les fromages au préalable en prenant soin toutefois qu'ils ne sèchent pas.

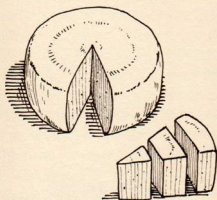


Découper les fromages

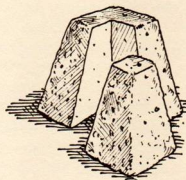
La coupe des fromages est importante, aussi bien sur le plan esthétique que pour leur conservation et la mise en valeur des saveurs. Le goût et la texture d'un morceau de fromage varient selon l'endroit où il a été prélevé, sa proximité avec la croûte, le crémeux de la portion (et la densité des moisissures pour les fromages à pâte persillée).

Selon leur forme et leur texture, les fromages ne sont pas détaillés de la même manière.

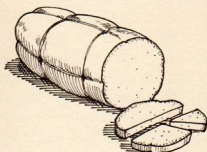
Les grosses roues de fromages à pâte pressée sont coupées en parts triangulaires à partir du centre. Les plus gros morceaux peuvent être recoupés dans l'autre sens.



Pour les pyramides (valencay, pouligny...), on découpe des quartiers en partant du cœur. Chaque quartier peut ensuite être détaillé en fine tranches, toujours en biais en partant du cœur.



Les gros fromages cylindriques, comme le provolone, sont détaillés en disques épais qui sont ensuite recoupés en parts triangulaires. Les petits fromages sont coupés en rondelles. Quant aux fromages portions (bouchons de chèvre par exemple), ils sont servis entiers.

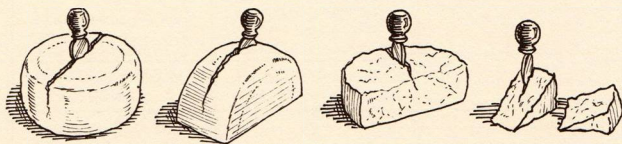


Les grands fromages à pâte molle en forme de roue, comme le brie, sont coupés à la façon d'un gâteau, en parts triangulaires à partir du centre. Les parts sont ensuite détaillées dans la longueur en fines tranches.



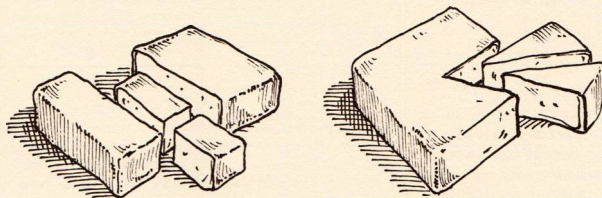
Découper une meule de parmesan est un art en soi. Pour préserver la texture granuleuse caractéristique de ce fromage, on utilise un couteau spécial à lame courte et pointue, en forme d'amande. Dans un premier temps, le parmesan est divisé en deux : des incisions de 1 à 2 cm de profondeur sont pratiquées le long du

centre et sur les côtés du fromage. Deux couteaux sont ensuite introduits dans les incisions et poussés dans des directions opposées, pour séparer le fromage en deux grâce à la force du levier. La même opération est répétée pour détailler le fromage en morceaux plus petits, de proportions similaires.



Pour les fromages carrés ou rectangulaires, il y a deux façons de procéder. La première consiste à couper des portions rectangulaires en partant du centre ; s'il y a des restes, les deux faces coupées pourront être rassemblées pour éviter que le centre coule.

La seconde méthode sera privilégiée si le fromage entier doit être dégusté en une fois ou si son centre n'est pas coulant. Elle consiste à découper le fromage en parts triangulaires en partant du centre.



Problèmes et solutions

PROBLÈME RENCONTRÉ	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS POSSIBLES
LE FROMAGE A UN GOÛT AMER	Les conditions d'hygiène lors de la manipulation du lait et/ou des ustensiles étaient insuffisantes.	Conserver le lait dans un environnement froid. Stériliser tous les ustensiles. Si le lait utilisé est cru, le pasteuriser (voir pp. 16-17).
	Une trop grande quantité de présure a été utilisée.	Diminuer la quantité de présure.
	La quantité d'acide produite durant le processus de fabrication était excessive.	Contrôler avec du papier pH le degré d'acidité du caillé.
	Une quantité insuffisante de sel a été ajoutée dans le caillé.	Augmenter la quantité de sel ajoutée dans le caillé.
LE FROMAGE A UN GOÛT ASSEZ AIGRE ET ACIDE	Le fromage est trop riche en humidité.	Faire diminuer la teneur en humidité en soignant l'égouttage du caillé (voir p. 51-52).
	La quantité d'acide produite durant le processus de fabrication était excessive.	Contrôler avec du papier pH le degré d'acidité du caillé.
LE FROMAGE N'A PAS DE GOÛT	Le fromage n'a pas été affiné suffisamment longtemps.	Affiner le fromage pendant la durée indiquée dans la recette, au minimum.
	La quantité d'acide produite durant le processus de fabrication était insuffisante.	Respecter le niveau d'acidité du caillé préconisé dans la recette et le contrôler au besoin avec du papier pH.
APRÈS L'EMPRÉSURAGE, LE LAIT COAGULE PRESQUE AUSSITÔT ALORS QUE LA PRÉSURE N'EST PAS ENCORE TOTALEMENT INCORPORÉE	Le lait est trop acide. Il ne doit commencer à coaguler qu'au bout de 5 minutes au plus tôt après l'ajout de la présure.	Respecter le niveau d'acidité du caillé préconisé dans la recette et le contrôler au besoin avec du papier pH.

PROBLÈME RENCONTRÉ	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS POSSIBLES
LE LAIT NE COAGULE PAS EN UN CAILLÉ FERME	La quantité de présure ajoutée dans le lait était insuffisante.	Augmenter la quantité de présure.
	La présure ajoutée était de mauvaise qualité.	Utiliser une présure de qualité, conservée dans de bonnes conditions.
	La présure a été diluée dans une eau trop chaude, qui l'a rendue inefficace.	Diluer la présure dans de l'eau fraîche.
	La présure a été mélangée dans le même récipient que le colorant pour fromage.	Ne pas contaminer la présure avec du colorant pour fromage.
	Le thermomètre utilisé était inexact et la température de coagulation trop basse.	Vérifier l'exactitude du thermomètre en le plongeant dans de l'eau bouillante: il doit indiquer 100 °C.
	Le lait contenait du colostrum.	Ne pas utiliser de lait contenant du colostrum.
LE FROMAGE EST TROP SEC	La quantité de présure ajoutée était insuffisante.	Augmenter la quantité de présure.
	Le caillé a été découpé en morceaux trop petits.	Détailler le caillé en morceaux plus gros.
	Le caillé a été cuit à une température trop élevée.	Baisser la température de cuisson.
	Le caillé a été trop remué.	Manipuler le caillé avec délicatesse.
DES MOISSISSURES SE DÉVELOPPENT SUR LES FROMAGES SÉCHÉS À L'AIR OU ENROBÉS DE CIRE	L'affinage s'est déroulé dans des conditions d'hygiène insuffisantes ou trop humides.	Nettoyer toutes les étagères d'affinage avec soin. Baisser l'humidité de la pièce d'affinage.

PROBLÈME RENCONTRÉ	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS POSSIBLES
LE FROMAGE EST DIFFICILE À DÉMOULER APRÈS LE PRESSAGE	Des bactéries ont contaminé le lait et le caillé. Elles ont produit des gaz qui ont fait gonfler le fromage pendant le pressage.	Stériliser tous les ustensiles dans de l'eau bouillante. Conserver le lait dans un environnement froid.
LA PÂTE DU FROMAGE EST PARSEMÉE DE TOUT PETITS TROUS, UN PEU COMME UNE ÉPONGE	Des bactéries ont contaminé le fromage. Pendant la cuisson, le caillé aura une odeur inhabituelle très similaire à celle de la pâte à pain.	Être très vigilant sur la propreté.
L'ÉTAMINE EST DIFFICILE À ÔTER DU FROMAGE APRÈS LE PRESSAGE, ET DES MORCEAUX DE FROMAGE Y RESTENT COLLÉS	Des bactéries ont contaminé le fromage.	Être très vigilant sur la propreté.
	L'étamine n'a pas été changée au bon moment.	Changer l'étamine en suivant les instructions de la recette.
LE FROMAGE DEVIENT GRAS EN SÉCHANT À L'AIR	Le séchage a lieu à une température trop élevée.	Déplacer le fromage dans une pièce plus fraîche (pas plus de 18 °C).
	Le caillé a été remué trop vigoureusement.	Manipuler le caillé plus délicatement.
	Le caillé a été chauffé à une température trop élevée.	Baisser la température de cuisson.
DES TACHES D'HUMIDITÉ APPARAISSENT SUR LE FROMAGE PENDANT L'AFFINAGE, SOUS LA CIRE. LE FROMAGE COMMENCE À POURRIR	Le fromage n'a pas été retourné assez souvent.	Retourner le fromage au moins une fois par jour au début de l'affinage.
	La teneur en humidité du fromage est trop importante.	Bien égoutter le caillé (voir p. 51-52).
LE NIVEAU D'ACIDITÉ DU CAILLÉ EST INSUFFISANT	Le ferment ne fonctionne pas.	Le lait contient des antibiotiques.
	Le ferment est contaminé.	Utiliser un nouveau ferment.
	Il y a des résidus de détergent sur les ustensiles.	Rincer les ustensiles avec soin.

PROBLÈME RENCONTRÉ	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS POSSIBLES
LE NIVEAU D'ACIDITÉ DU CAILLÉ EST TROP ÉLEVÉ	Le lait n'a pas été conservé dans de bonnes conditions.	Si vous utilisez du lait cru, faire refroidir le lait en dessous de 2 °C immédiatement après la traite et le conserver à cette température jusqu'au moment où vous commencez la fabrication du fromage.
	La quantité de ferment ajoutée était trop élevée.	Diminuer la quantité de ferment.
	La durée de maturation était trop longue.	Réduire légèrement la durée de maturation et ajouter la présure plus tôt.
	Le fromage contient trop d'humidité.	Diminuer la teneur en humidité du caillé en soignant l'égouttage (voir pp. 51-52).
LA TENEUR EN HUMIDITÉ DU FROMAGE EST TROP ÉLEVÉE	La production d'acide était insuffisante.	Respecter le niveau d'acidité du caillé préconisé dans la recette et le contrôler au besoin avec du papier pH.
	Le lait utilisé avait une teneur en matière grasse trop élevée.	La teneur en matière grasse du lait ne doit pas dépasser 4,5 %. Retirer une partie de la crème avant de commencer la fabrication.
	Le caillé a été chauffé trop rapidement: une membrane s'est formée autour des grains de caillé, empêchant l'humidité de s'évacuer.	Augmenter la température du caillé de 1 °C maximum toutes les 5 minutes.
	Le caillé contenait encore trop de petit-lait.	Détailler le caillé en plus petits morceaux.
	Le caillé a été chauffé à une température trop faible.	Faire chauffer le caillé à une température un peu plus élevée.

Glossaire

Acide lactique. Acide produit dans le lait pendant le processus de fabrication du fromage, qui dérive de la dégradation du lactose par les bactéries (ferment).

Acidité. Quantité d'acides dans le lait. Ceux-ci sont produits par l'action des bactéries du ferment et provoquent la précipitation des protéines du lait (caséines) en une masse solide (caillé).

Affinage. Étape de fabrication du fromage pendant laquelle il est entreposé à une température et une humidité relative précises. Sa saveur et sa texture caractéristiques se développent pendant cette période de maturation.

Albumines. Protéines du lait ne pouvant pas être précipitées lors de l'emprésurage. Les albumines restent dans le petit-lait ; pour obtenir de la ricotta, on les fait coaguler en chauffant le petit-lait à température élevée.

Bactéries. Organismes unicellulaires microscopiques que l'on trouve presque partout. Les bactéries lactiques qui produisent des acides sont nécessaires à la fabrication de fromages à pâte pressée de qualité.

Brassage. Cette opération consiste à remuer la surface du lait non-homogénéisé pour empêcher la crème de remonter juste après l'ajout de la présure.

Brevibacterium linens. Également connue sous le nom de « ferment du rouge », cette bactérie est utilisée pour ensemencher la surface des fromages à croûte lavée, comme le munster, pour leur conférer leur saveur marquée.

Broyage. Étape de fabrication du fromage consistant à casser le caillé en petits morceaux avant de le mettre sous presse.

Caillé. État solide du lait atteint par l'ajout de présure. Le caillé contient la plupart des protéines et de la matière grasse du lait.

Caséine. Principale protéine du lait qui coagule sous l'action de la présure, formant la base du fromage.

Cendre. Charbon de bois ou dérivé végétal employé pour neutraliser la surface du fromage et créer un environnement propice au développement de moisissures.

Chlorure de calcium. Sel blanc dérivé du carbonate de calcium et utilisé comme agent déshydratant afin d'obtenir un caillé ferme.

Cire pour fromage. Cire souple avec un point de fusion bas formant une enveloppe hermétique qui ne se craquelle pas. La plupart des fromages à pâte pressée sont enrobés de cire.

Coagulation. Transformation du lait en une masse solide et épaisse.

Colorant pour fromage. Pour conférer au fromage différentes nuances de jaune, on ajoute un colorant naturel dans le lait avant l'emprésurage, le rocou. Il est obtenu à partir des graines du fruit du rocou ou bixa orellana, un arbuste originaire de régions tropicales et cultivées dans les Antilles, au Brésil et en Inde.

Cuisson. Étape de fabrication du fromage lors de laquelle on fait chauffer le caillé détaillé en morceaux afin d'éliminer davantage de petit-lait.

Culture mère. Voir *Ferment maison*.

Découpage du caillé. Étape de fabrication du fromage lors de laquelle le caillé est détaillé en morceaux de taille égale.

Égouttage. Étape de fabrication du fromage qui a pour but de séparer le petit-lait du caillé, en transvasant celui-ci avec une louche dans une passoire tapissée d'étamine.

Emprésurage. Ajout de la présure dans le lait pour le faire cailler.

Ferment. Culture bactérienne ajoutée dans le lait au début du processus de fabrication du fromage. Pendant leur cycle de vie dans le lait, les bactéries produisent des acides dans le lait. Il existe deux catégories principales de ferments : les ferments mésophiles et thermophiles.

Ferment du rouge. Voir *Brevibacterium linens*.

Ferment maison. Culture-mère contenant des bactéries vivantes et pouvant être reproduite. Le ferment permet de transformer les protéines du lait en un gel blanc solide, le caillé, pour fabriquer du fromage.

Ferment mésophile. Mélange de bactéries productrices d'acide lactique utilisé pour fabriquer des fromages avec une température de cuisson inférieure ou égale à 39 °C.

Ferment thermophile. Mélange de bactéries productrices d'acide lactique utilisé pour fabriquer des fromages avec une température de cuisson élevée, comme les fromages à pâte pressée cuite.

Flora danica. Ferment utilisé pour fabriquer des fromages au lait de chèvre et certains fromages à pâte molle. Il peut être ajouté directement dans le lait ou bien servir à la préparation d'une culture-mère.

Fonçet. Disque en inox, en plastique de qualité alimentaire ou en bois surmonté d'un support, que l'on insère dans le moule à fromage afin d'appliquer une pression uniforme sur le caillé.

Fromage à pâte fraîche. Fromage avec une teneur élevée en humidité, qui ne subit ni pressage ni affinage.

Fromage à pâte molle et croûte lavée. Fromageensemencé en surface par une bactérie (*Brevibacterium linens*), qui contribue à leur goût prononcé et confère une couleur orangée à leur croûte. Le munster et le limburger font partie de cette famille.

Fromage à pâte pressée. Fromage à la texture ferme ou dure dont une grande partie de l'humidité a été éliminée durant le processus de fabrication. Les fromages de cette famille sont pressés et affinés pendant des durées variables, de manière à ce que leurs saveurs puissent se développer pleinement.

Fromages à croûte fleurie. Fromages dont la surface et/ou l'intérieur sontensemencés de moisissures. On en utilise principalement deux types: la moisissure bleue (pour les fromages à pâte persillée) et la moisissure blanche (pour le camembert ou les autres fromages à pâte molle et à croûte fleurie). Voir aussi *Penicillium roqueforti* et *Penicillium camemberti*.

Geotrichum candidum. Moisissure blanche dont onensemence la surface des fromages à pâte molle et à croûte fleurie (camembert, brie). Elle produit une délicieuse croûte blanche duveteuse.

Homogénéisation. Opération mécanique de fractionnement des globules gras du lait afin d'en assurer une répartition homogène dans

le lait et d'empêcher que la crème ne remonte à la surface.

Lactose. Sucre présent naturellement dans le lait. Le lactose peut constituer jusqu'à 5 % du poids total du lait.

Lait cru. Lait frais provenant directement d'un animal et n'ayant pas subi de pasteurisation.

Lait demi-écrémé. Lait dont une partie de la crème a été retirée, et qui contient entre 1,5 et 1,8 % de matière grasse.

Lait UHT. Le lait UHT (ultra-haute température) est chauffé quelques secondes entre 135 et 150 °C, ce qui lui assure une durée de conservation de plusieurs mois.

Lipase. Enzyme ajoutée dans le lait pour relever le goût du fromage.

Matière grasse. La partie grasse (crème) du lait, qui constitue entre 2,5 et 5,5 % du poids total du lait.

Maturation. Étape de fabrication du fromage lors de laquelle on fait augmenter le niveau d'acidité du lait après l'ajout d'un ferment.

Moisissure blanche. Voir *Penicillium candidum*, *Penicillium camemberti* et *Geotrichum candidum*.

Moisissure bleue. Voir *Penicillium roqueforti*.

Moulage. Étape de fabrication du fromage consistant à placer le caillé dans un moule à fromage, ce qui favorise son égouttage et détermine la forme finale du fromage.

Natte. En osier, en roseau ou en plastique, elle est souvent employée pour faire égoutter les fromages à pâte molle comme le coulommiers et le camembert.

Pasteurisation. Chauffage du lait à 63 °C pendant 30 minutes pour éliminer les organismes pathogènes susceptibles d'être nocifs pour les consommateurs.

Penicillium camemberti. Moisissure blanche dont onensemence la surface de certains fromages à pâte molle et croûte fleurie, comme le brie et le camembert. Elle produit une délicieuse croûte blanche duveteuse.

Penicillium candidum. Moisissure blanche

dont onensemence la surface de certains fromages à pâte molle et croûte fleurie, comme le brie et le camembert. Elle produit une délicate croûte blanche duveteuse.

Penicillium roqueforti. Moisissure bleue dont onensemence la surface et l'intérieur de certains fromages à pâte persillée, comme le stilton et le gorgonzola.

Petit-lait. Partie liquide du lait qui apparaît une fois qu'il a coagulé. Le petit-lait contient de l'eau, du sucre (lactose), des protéines (albumines) et des minéraux.

Planche à fromage. Planche carrée en chêne, sapin, érable ou bouleau ne comportant pas de nœuds, de 15 cm de côté et 2,5 cm d'épaisseur. On s'en sert souvent pour faire égoutter les fromages à pâte molle, comme le camembert. Les planches de dimensions plus importantes servent pour l'affinage.

Pressage. Étape de fabrication de fromage pendant laquelle le caillé est placé dans un moule tapissé d'étamine et pressé pour en éliminer davantage de petit-lait.

Présure. Substance d'origine animale, microbienne ou végétale utilisée pour faire coaguler le lait. La présure animale est extraite du quatrième estomac des veaux nourris au lait et contient une enzyme active, la chymosine.

Salage. Ajout de sel naturel non iodé dans le caillé avant de le mettre dans le moule, ou bien trempage du fromage dans une saumure après le démoulage.

Saumure. Solution d'eau salée dans laquelle on laisse tremper le fromage. On dit qu'elle est saturée lorsque le sel ne s'y dissout plus.

Séchage. Étape de fabrication du fromage pendant laquelle une croûte protectrice se forme sur le fromage en prévision du processus d'affinage.

Sonde à fromage. Ustensile en inox utilisé pour prélever des échantillons de fromage pendant son affinage, afin de déterminer s'il est suffisamment mature pour être dégusté.

Spatule. Pour découper le caillé, on utilise une spatule à bout rond et bord tranchant, assez longue pour pouvoir atteindre le fond de la casserole sans immerger le manche.

Thermomètre à lait. Thermomètre avec une amplitude de -10 à 110 °C, qui peut être employé pour mesurer la température du lait durant la fabrication de fromage.

Toilage. Opération consistant à envelopper le fromage dans une toile après l'avoir enduit de graisse, dans le but de préserver sa forme et d'éviter qu'une trop grande humidité s'en évapore.

Toile à fromage. Toile en coton à maillage très fin utilisée pour égoutter les fromages à pâte fraîche. On peut la remplacer par de la toile à beurre, d'un maillage plus fin mais plus facile à trouver dans le commerce (la toile à fromage est surtout vendu par les grossistes).

Table des recettes

Les pâtes fraîches

Bondon.....	68
Caillé au citron.....	70
Carrés frais.....	72
Chenna.....	74
Cottage cheese	
caillé à petits grains.....	76
caillé à gros grains.....	78
Cream cheese	
caillé non cuit.....	80
caillé cuit.....	82
méthode suisse.....	83
Fromage frais.....	84
Fromage de kéfir.....	86
Halloumi.....	88
Maquée	
de babeurre.....	90
humide.....	92
sèche.....	93
Mascarpone.....	94
Mozzarella.....	96
Paneer.....	98
Quark.....	100
Queso blanco.....	102
Queso fresco.....	104
Ricotta.....	106
Ricotta au lait entier.....	108
Ricotta salata.....	110
Sérac.....	112
Yaourt égoutté.....	114

Les pâtes pressées

Brick.....	120
Cheddar.....	122
parfumé à la sauge, au cumin ou au piment.....	124
Colby.....	126
Derby.....	128
Gouda.....	130
parfumé au cumin ou au piment.....	132
Leicester.....	134
Fromage monastique italien.....	136

Mysost.....	138
Fromage antique italien.....	140
Emmental.....	142
Fromage suisse.....	144
Parmesan.....	146

Les pâtes molles

Brie.....	152
Camembert.....	154
Coulommiers.....	156
Limburger.....	158
Monterey jack.....	160
Fromage alsacien.....	162
Fromage normand.....	164

Les pâtes persillées

Bleu.....	170
Fromage persillé italien.....	172
Stilton.....	174

Les fromages de chèvre et de brebis

Chèvre frais.....	178
Chèvre frais à tartiner.....	180
Sainte-maure.....	182
Fromage frais de brebis grec.....	184
Fromage de brebis espagnol.....	186
Fromage romain.....	188

Les produits laitiers

Beurre.....	192
Beurre clarifié (ghee).....	194
Crème fraîche.....	196
Crème aigre.....	198
Clotted cream.....	200
Fromage blanc.....	202
Kéfir.....	204
Pashka.....	206
Yaourt.....	208
Yaourt au lait de soja.....	210

Bibliographie et sites Internet

Tout savoir sur les fromages

Juliet Harbutt, *Le Grand Livre des fromages*, Milan, 2010

Jean Pruvost, *Le Fromage*, Honoré Champion, 2012. Une petite histoire du fromage et des mots qui l'accompagnent.

Jean Serroy, Bernard Mure-Ravaus, *Les Fromages du fromager*, Glénat, 2011.

www.cheesemaking.com (le blog de l'auteur de ce livre)

www.androuet.com

www.unfromage.com (le blog des amateurs de fromage)

www.univers-fromages.com

Cuisiner les fromages

Guy Martin, *Cuisiner les fromages*, Chêne, 2009.

Aux Éditions de l'Épure, dans la collection « Dix façons de le préparer... » :
Le Beurre (Frédéric Grasser Hermé), *Le Brocciu* (Annonciade Benedetti-Zavaro), *Le Camembert* (Pierre Boisard)...

Présures et ferments

www.greenweez.com (présures et ferments bio)

www.nature-aliments.com (présures, ferments, kéfirs bio)

Matériel

www.tompress.com (moules à fromage, étamines, sondes, thermomètres)

La boutique éconologique : www.econologie.com

www.agrifit.com (Site pour professionnels, mais on peut aussi acheter le matériel à l'unité, et les présures, ferments et autres ingrédients sont conditionnés en quantités raisonnables pour une fabrication maison.)

La petite Crèmerie Home made

FROMAGES MAISON



Le lait • Les ferments lactiques • Empréssurer • Egoutter le caillé

Mettre en moule • Affiner les fromages • Fumer un fromage

Les pâtes fraîches • Les pâtes pressées

Les pâtes molles • Les pâtes persillées • Fromages de chèvre & de brebis...



41 1950 9 - ISBN : 978-2-501-08141-2

19,90

PRIX TTC FRANCE



9 782501 081412

www.frenchpdf.com

Les dernières tendances
actus et idées sont sur

www.marabout-cote-cuisine.com